

Saimaan ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysala, Lappeenranta  
Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen  
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Jenni Laaksonen ja Jonna Vesaaja

## **Ensihoitolääkärin ja ensihoitajan välinen työnjako ja kommunikaatio yhteisellä ensihoitotehtävällä**

Opinnäytetyö 2017

## Tiivistelmä

Laaksonen Jenni, Vesaaja Jonna

Ensihoitolääkärin ja ensihoitajan välinen työnjako ja kommunikaatio yhteisellä ensihoitotehtävällä, 48 sivua, 4 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta

Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen

Ensihoito YAMK

Opinnäytetyö 2017

Ohjaajat: toimialajohtaja Pirjo Vaittinen, Saimaan ammattikorkeakoulu, tukikohdan vastaava lääkäri Susanne Ångerman-Haasmaa, FinnHEMS Oy

Kommunikaatio, viestintä ja työnjako ovat merkittäviä kulmakiviä ensihoitotehtävän onnistumisessa. Yhteistyö ensihoitolääkärin ja ensihoitajan välillä ei ole rutinitehtävä yksittäisen ensihoitajan näkökulmasta. Siitä syystä yhteisesti sovittu ja standardoitu kommunikaatio ja selkeä työnjako ovat merkittäviä osia potilasturvallisuutta.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selkeyttää ensihoitoyksikön ja ensihoitolääkärin kommunikaatiota ja yhteistyötä yhteisen ensihoitotehtävän yhteydessä. Kommunikaation ja yhteistyön tehostamiseksi luotiin tarkistuslista. Opinnäytetyön tutkimuksellisenä menetelmänä käytettiin laadullista teemahaastattelua, jolla selvitettiin kommunikaation ja työnjaon nykytilanne sekä kartoitettiin niiden kehittämiskohteet.

Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä lääkärihelikopteri FinnHEMS10:n kanssa. Tutkimusalueena käytettiin Hyvinkään sairaanhoitoaluetta. Tutkimuksessa haastateltiin yhteensä kahdeksan henkilöä. Haastateltavista kaksi oli ensihoitolääkäreitä ja kuusi ensihoitajia, joilla oli taustalla pitkä työkokemus ensihoidossa.

Tutkimustulosten mukaan raportoinnissa, kommunikaatiossa ja työnjaossa oli eroja eri ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden välillä. Raportoinnin suurimpana ongelmana nousi esiin lääkäreiden mielestä raportin sisältö ja oikea-aikaisuus. Sekä ensihoitajien että lääkäreiden mielestä raportoinnin ja kommunikaation onnistuminen oli liikaa kiinni henkilöiden persoonallisuuksista. Ensihoitolääkärin saapuminen kohteeseen aiheutti ensihoitajille tunteen, ettei lääkäreitä kiinnosta ensihoitajien raportin antaminen. Lääkärit puolestaan kokivat kiusalliseksi sen, että raportti annetaan ennen kuin he ovat tavanneet potilaan. Työnjakoon liittyen ensihoitajat ja ensihoitolääkärit pitivät selkeän työnjaon sopimista tärkeänä. Yksimielisesti kaikki olivat sitä mieltä, että tarkistuslistalla voidaan parantaa raportointia ja kommunikaatiota ja selkeyttää työnjakoa.

Jatkotutkimuksena olisi hyödyllistä tietää onko luomamme tarkistuslista parantanut ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden kommunikaatiota ja yhteistyötä.

Asiasanat: kommunikaatio, yhteistyö, työnjako, ensihoito, potilasturvallisuus

## **Abstract**

Jenni Laaksonen and Jonna Vesaaja

Communication and Division of tasks between a HEMSdoctor and Paramedic during a Joint Operation, Number of Pages 48, Number of Appendices 4

Saimaa University of Applied Sciences

Health Care and Social Services Lappeenranta

Master's Degree Program of Development and management of Health Care

Leadership of Emergency Medical Services

Master's Thesis 2017

Instructors: Mrs Pirjo Vaittinen, Lecturer and Mrs Susanne Ångerman-Haasmaa, Doctor in charge, FinnHEMS Oy

Communication and the division of tasks are substantial issues in the success of an emergency medical service operation. Co-operation between a HEMSdoctor and a paramedic is not routine for an individual paramedic and for that reason a standardized model for communication and tasks division is vital and major part of patient-safety.

The objective of this thesis was to clarify co-operation between a HEMSdoctor and paramedic. The method used for this research was qualitative theme interview. With that method it was possible to discover the current state of co-operation and task division and their development areas. Results were used to create a checklist for clarifying co-operation and task division.

The thesis was made on collaboration with the HEMSbase (FinnHEMS10) in Vantaa, Finland. The region for this study was the Hyvinkää hospital district. In the study, eight people were interviewed. Two of them were HEMSdoctors and six of them paramedic. All interviewed persons had long work experience.

Results show clearly and unanimously that there were significant differences in communication, reportage and division of tasks between HEMSdoctors and paramedics. According to the doctors the biggest challenges were in timing and content of the reportage. Both paramedics and doctors felt that too many details in the reportage were influenced by the paramedic's personal features. When doctors came to the site paramedics got the sensation that doctors are not bothered about the paramedic's reportage. Doctors were uncomfortable with the fact that the reportage was given before they had seen the patient. As for the division of tasks, both doctors and paramedics appreciated the importance of unified protocols. All were unanimous about the fact that with a checklist it is possible to clarify reportage, communication and division of tasks.

For further studies, it would be useful to explore, if there was any significance in using the communication checklist.

Keywords: Communication, Co-operation, Emergency medical service, Division of tasks, Patient safety

## Sisällys

1	Johdanto .....	5
2	Ensihoidon lainsäädäntö .....	6
3	Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon toimintakenttä .....	8
4	Potilasturvallisuus ensihoidossa .....	12
5	Ensihoitajan ja ensihoitolääkärin välinen kommunikaatio yhteisellä ensihoitotehtävällä .....	13
5.1	Virve-viestintä .....	14
5.2	Ensihoidon raportointimalleja .....	14
6	Vuorovaikutus, kommunikaatio ja ei-tekniset taidot ensihoidossa .....	18
6.1	Vuorovaikutus ja kommunikaatio .....	18
6.2	CRM (Crew Resource Management) - ei-tekniset taidot ensihoidossa .....	20
6.3	Tarkistuslistat osana laadukasta CRM:ää .....	24
7	Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävät .....	25
8	Opinnäytetyön toteutus .....	25
8.1	Opinnäytetyön lähestymistapa ja aineiston hankinta .....	26
8.2	Aineiston analyysi .....	29
9	Tutkimustulokset .....	31
10	Pohdinta .....	39
10.1	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus .....	39
10.2	Tulosten tarkastelua ja jatkotutkimusaihe .....	42
	Taulukot .....	45
	Lähteet .....	46

## Liitteet

Liite 1 Tarkistuslista

Liite 2 Teemahaastattelun teemat

Liite 3 Tutkimuslupa

Liite 4 Haastateltavien kirjallinen suostumuslomake

# 1 Johdanto

Vuonna 2012 Air Medical Resource Management julkaisi artikkelin, jossa kerrottiin vuosina 1968-76 pudonneen alas 60 lentokonetta. Tapauksia yhdisti yksi yhteinen tekijä: inhimillinen virhe. Onnettomuudet eivät aiheutuneet lentäjien ammattitaidottomuudesta vaan puutteellisesta tiimityöstä, johtajuuden menetyksestä ja huonosta tilannetajusta. CRM:n (Crew Resource Management – ei tekniset taidot) juuret alkoivat muodostua vuonna 1977 Teneriffalla tapahtuneen tuhoisan lento-onnettomuuden seurauksena. Onnettomuus oli siihen mennessä ilmailun kaikkien aikojen tuhoisin. Kahden lentokoneen törmäykseen johti tilanne, jossa lentokoneen henkilökunnan kommunikaatio ei toiminut. Turmakoneen kapteeni ohitti lentoinsinöörin epäilyn kiitotien vapaana olost ja hetkeä myöhemmin tapahtui kahden koneen yhteentörmäys kiitotiellä. Tämän onnettomuuden jälkeen kokemattomampia miehistön jäseniä kannustettiin olemaan vakuuttavampia tuodessaan esiin huomioitaan. Lentokapteenit puolestaan ohjeistettiin huomioidaan koko miehistön huolenaiheet ja tekemään päätökset kaikkien huomioiden valossa. (Mains 2015, 78-80.)

Yllä olevan Mainsin julkaisun mukaan on todistettu, että toimiva kommunikaatio on turvallisen yhteistyön edellytys. Tästä syystä opinnäytetyömme on keskittynyt parantamaan potilasturvallisuutta toimivan yhteistyön ja paremman kommunikaation kehittämisen avulla. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on parantaa potilasturvallisuutta ensihoitolääkärin ja ensihoitajan välisen toimivan kommunikaation ja yhteiskuljetuksen tarkastuslistan avulla. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä FinnHEMS 10:n ja Hyvinkään sairaanhoitoalueen kanssa. Tällä hetkellä työnjako yhteisen kuljetuksen aikana on epäselvä. Tarkistuslistan avulla epäselvyydet poistuvat ja potilasturvallisuus paranee. Opinnäytetyön osana oleva tarkistuslista pilotoidaan FinnHEMS 10:ssa. Opinnäytetyöhön kuuluva laadullinen tutkimus toteutettiin Hyvinkään sairaanhoitopiirin alueella.

Opinnäytetyön tutkimus tehtiin haastattelututkimuksena HUS Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoitajille ja lääkärihelikopteri FinnHEMS10 ensihoitolääkäreille. Tutkimustulosten perusteella tuotimme ehdotuksen asioista, joita tulisi huomioida tarkistuslistassa, jonka tarkoituksena on parantaa potilasturvallisuutta paremman yhteistyön, sujuvamman kommunikaation ja selkeämmän työnjaon kautta.

Työssä käytämme käsitettä ”ensihoitolääkäri” puhuttaessa FH10:n ensihoitolääkäreistä. Raportoinnilla tarkoitamme ensihoitajien antamaa raporttia ensihoitolääkärille tilannepaikalta. Viestinnällä tarkoitetaan radioliikenteessä tapahtuvaa viestintää ja kommunikaatiolla kuvataan ensihoitajan ja ensihoitolääkärin kasvokkain tapahtuvaa yhteistyötä.

## **2 Ensihoidon lainsäädäntö**

Aivan kuten muutakin sosiaali- ja terveysalan toimintaa, myös ensihoitoa säätelee useat eri lait ja asetukset. Ensihoitopalvelu on terveydenhuollon päivystystoimintaa, jonka tehtävänä on huolehtia äkillisesti sairastuneen tai vammautuneen henkilön tasokkaasta hoidosta tapahtumapaikalla ja matkalla sairaalaan. Ensihoitopalvelun suunnittelu, käytännön ohjaus ja valvonta perustuvat lääketieteelliseen asiantuntemukseen. Ensihoitopalvelu suunnitellaan yhteistyössä alueen toimijoiden kesken. (Määttä 2013,14-17.)

Terveydenhuollon päivystyspalveluiden keskittäminen on lisännyt ensihoidon merkitystä. Toimivalla ensihoitopalvelulla vähennetään päivystyspalveluiden ruuhkaa ja ohjataan potilaat tarkoituksenmukaisen avun piiriin. Ensihoitopalvelu on terveydenhuollon toimintaa, jota säätelee useat lait ja asetukset sekä ohjeet, arvot ja periaatteet. (Määttä 2013, 14-17.)

Terveydenhuoltolain (1326/2010) mukaan ensihoidon järjestämisvastuu on alueen sairaanhoitopiirillä. Laki edellyttää, että terveydenhuollon toiminta perustuu näyttöön ja hyviin käytäntöihin. Terveydenhuollon tulee olla laadukasta ja turvallista. (Terveydenhuoltolaki 1326/2010.) Sairaanhoitopiiri suunnittelee ja toteuttaa toimivan kokonaisuuden yhdessä alueen ensihoitopalvelun ja päivystävien terveydenhuollon toimipisteiden kanssa. Sairaanhoitopiirin tehtävä on luoda ensihoidolle palvelutasopäätös. Erityisvastuualueen sairaanhoitopiirin kuntayhtymän tehtävä on vastata alueen ensihoitopalvelun lääkäritasoisesta päivystyksestä ja päättää helikopteritoiminnasta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014.)

Terveydenhuoltolain ohella ensihoitopalvelusta määritellään Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa ensihoitopalvelusta (340/2011). Asetus määrittelee en-

sihoitopalvelun tehtävät, palvelutasopäätöksen sisällön, tehtävien kiireellisyysluokat, riskialueet, tavoittamisaikojen määrittelyn sekä johtamisjärjestelmän (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011.)

Ensihoitoa koskee myös laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä sekä potilasvahinkolaki. Terveysdenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa (559/1994) ja potilasvahinkolaissa (585/1986) on säännöksiä, jotka edellyttävät hoidolta hyvää laatua. Terveysdenhuollon ammattihenkilön on ammattitoiminnassaan sovellettava yleisesti hyväksyttäviä ja kokemusperäisiä menettelytapoja. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994; Potilasvahinkolaki 585/1986.)

Potilaan asemasta ja oikeuksista annetun lain 3§ mukaan potilaalla on oikeus laadultaan hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon. Hänen hoitonsa on järjestettävä ja häntä on kohdeltava siten, ettei hänen ihmisarvoaan loukata ja että hänen vakaumustaan ja hänen yksityisyyttään kunnioitetaan. Myös potilaan äidinkieli ja kulttuuri on mahdollisuuksien mukaan otettava hänen hoidossaan ja kohtelussaan huomioon. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992.)

Potilaan asemasta ja oikeuksista annetun lain 6§:ssä säädetään potilaan itsemääräämisoikeudesta. Potilasta on hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan. Jos potilas kieltäytyy tietyistä hoidosta tai hoitotoimenpiteestä, häntä on mahdollisuuksien mukaan hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan muulla lääketieteellisesti hyväksyttävällä tavalla. Potilaan tahdosta riippumatta annettavasta hoidosta on voimassa, mitä siitä mielenterveyslaissa, päihdehuoltolaissa (41/86), tartuntatautilaissa ja kehitysvammaisten erityishuollosta annetussa laissa (519/77) säädetään. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992.)

Ensihoidon potilaskontakteista kirjataan virallinen ensihoitokertomus. Sosiaali- ja terveysministeriön potilasasiakirjoista antaman asetuksen (298/2009) mukaan potilasasiakirjoihin tulee merkitä potilaan hyvän hoidon järjestämisen, suunnittelun, toteutuksen ja seurannan turvaamiseksi tarpeelliset ja riittävät tiedot. Asetuksen 15§ mukaan hoitovastuussa olevan terveydenhuollon ammattihenkilön tulee tehdä potilaskertomukseen merkinnät potilaan taudinmäärityksen tai hoidon kan-

nalta merkittävästä puhelinneuvottelusta sekä muusta vastaavasta konsultaatiosta ja hoitoneuvottelusta. Merkinnoista tulee käydä ilmi konsultaation tai neuvottelun ajankohta, asian käsittelyyn osallistuneet sekä tehdyt hoitoratkaisut ja niiden toteuttaminen. (STM:n asetus potilasasiakirjoista 298/2009.)

### **3 Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon toimintakenttä**

Ensihoidon toimintakenttä koostuu Hyvinkään alueella useista toimijoista ja niiden saumattomasta yhteistyöstä. Hyvinkään sairaanhoitoalueen toimintaan osallistuu lääkärihelikopteri, sairaanhoitopiiri, pelastuslaitos, ensihoidon yksityinen palveluntuottaja ja hätäkeskuslaitos.

#### **Hyvinkään sairaanhoitoalue**

Opinnäytetyön tutkimus kohdistui Hyvinkään sairaanhoitoalueeseen, joka on yksi viidestä Helsingin- ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin sairaanhoitoalueesta. Hyvinkään sairaanhoitoalueeseen kuuluu viisi kuntaa ja sen väestömäärä on noin 183 000. Maantieteellisesti alue on ensihoitoa ajatellen suhteellisen helppo; siellä on paljon isoja teitä, mutta ei vesistöjä. Pinta-alaltaan alue on 50 x 50 km. Aluesairaala on keskussairaالاتasoa ja sijaitsee alueen pohjoisreunalla. Yliopistollinen sairaala on etelässä ja sinne on matkaa 25-50 km. (Kirves 2016.)

Sairaanhoitopiiri vastaa ensihoidosta ja johtaa sen toimintaa. Hyvinkään ensihoitoalueella toiminta on järjestetty siten, että A-D –tehtäviä hoitavat sairaanhoitoalueen omat ensihoitoyksiköt, pelastuslaitos ja yksityinen ensihoitoyritys. Sairaalasiirrot on kilpailutettu alueellisesti ja HUS- sairaaloiden siirrot hoitaa HUS-Logistiikka. Hyvinkään sairaanhoitoalueen oma tuotanto vastaa johtamisjärjestelmästä ja yksiköistä, jotka ovat miehitetty hoitotasoisilla ensihoitajilla (3kpl), sekä lääkkeistä ja tutkimus- ja hoitolaitteista. Alueella tehdään yhteistyötä pelastustoimen kanssa. Keski-Uudenmaan pelastuslaitos tuottaa ensivastetoimintaa ja yksiköt, jotka on miehitetty yhdellä hoitotason ja yhdellä perustason työntekijällä (6 kpl). Lisäksi pelastuslaitos vastaa alueen asemapaikoista ja ajoneuvokalustosta. Yksityiseltä sektorilta alueella toimivat siirtokuljetusambulanssit (4 kpl). (Kirves 2016.)



Hyvinkään sairaanhoitoalueella on noin 20 000 ensihoitotehtävää vuodessa. Jos kuntien siirtokuljetukset lasketaan mukaan, tehtäviä on noin 26 000. Siirtokuljetusyksiköt toimivat myös kiireellisissä ensihoitotehtävissä lähimmän yksikön periaatteella sekä D-tehtävissä purkamassa ruuhkaa. Tällaisia tehtäviä on noin 1500 vuodessa. (Kirves 2016.)

### **FinnHEMS Oy**

Lääkärihelikopteritoiminta on yliopistollisten sairaanhoitopiirien ja FinnHEMS Oy:n vastuulla ja toiminta on valtion rahoittamaa. Erityisvastuualueiden ensihoitokeskukset päättävät lentotukikohtien sijoituspaikoista. (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö.) FinnHEMS on valtakunnallinen voittoa tavoittelematon lääkärihelikopteritoiminnan hallinnointiyksikkö. HEMS-toiminnan tärkein tehtävä on tarjota muulle ensihoitopalvelulle korkealaatuisia ensihoitolääkärin palveluita äkillisissä ja henkeä uhkaavissa tilanteissa. Lääkärihelikopterit toimivat laajalla toimintasäteellä, mikä mahdollistaa kansalaisten tasa-arvoisen aseman palvelujen saatavuudessa. (FinnHEMS vuosikertomus 2015.)

Helikopterit miehistöineen ovat ympäri vuorokauden välittömässä lähtövalmiudessa. Helikopterin miehistö koostuu lääkäristä, lentoavustajasta (pelastaja / ensihoitaja) ja lentäjästä. Helikopterin ensisijainen tehtävä on kuljettaa ensihoitolääkäri mahdollisimman nopeasti potilaan luokse. Useimmiten potilas kuljetetaan sairaalaan ambulanssilla. Lentoaika kohteeseen vaihtelee, sen ollessa 10-30 minuuttia. Avun saa keskimäärin 15 minuutissa. (FinnHEMS vuosikertomus 2015.)

FinnHEMSin visio on olla helikopterilla liikkuva ensihoitopalvelun johtava ja kansainvälisesti arvostettu asiantuntija. Missiona on tukea turvallista, laadukasta ja tasa-arvoista ensihoitopalvelun toteuttamista Suomessa. Vuodesta 2015 lähtien FinnHEMS -toiminnassa on aloitettu lääketieteellinen tutkimus- ja kehitystyö. (FinnHEMS vuosikertomus 2015.)

### **Lääkärihelikopteri FinnHEMS10**

FinnHEMSin Vantaan tukikohta sijaitsee Helsinki-Vantaan lentoaseman yhteydessä. Vantaan tukikohdan lääkärihelikopteri (FH10) palvelee Uuttamaata, Kanta-Hämettä, Päijät-Hämettä sekä Kaakkois-Suomea. Hälytyksiä FH10:lla on

keskimäärin kahdeksan vuorokaudessa ja vuodessa noin 3000. Useimmiten hälytyksen aiheena on tajuttomuus, elottomuus tai vammautuminen. (FinnHEMS vuosikertomus 2015.) Vuonna 2016 FH10:lla oli Hyvinkään sairaanhoitoalueelle yhteensä noin 470 tehtävää. Näistä FH10 kohtasi potilaan noin 250 tehtävällä ja oli mukana ensihoitoyksikön kanssa saattamassa 88 potilasta. (Ångerman-Haasmaa 2017.)

Vantaan FinnHEMS -tukikohdassa työskentelee 12 ensihoitolääkärää, kuusi lentäjää ja seitsemän HEMS -pelastajaa. Vantaan tukikohdan ensihoitopalvelusta vastaa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri ja lentopalvelusta Skärgårdshavets Helikoptertjänst Ab. (FinnHEMS vuosikertomus 2015.)

### **Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri**

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin alue muodostuu 24 kunnasta ja alueella on 23 sairaalaa. Väestöpohja alueella on 1 600 000. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin kuuluu viisi sairaanhoitoaluetta ja seitsemän ensihoidon järjestämisaluetta. Helsingin alueen yliopistollinen keskussairaala on jaettu kolmeen ensihoidon järjestämisalueeseen, joita ovat Helsinki, Jorvi ja Peijas. Näiden lisäksi on Hyvinkään, Lohjan, Länsi-Uusimaan ja Porvoon järjestämisalueet. (Kirves 2016.)

### **Keski-Uudenmaan pelastuslaitos**

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos on Vantaan kaupungin hallinnossa toimiva liikelaitos, joka toimii kahdeksan kunnan alueella. Maantieteellisesti laitos toimii yhdeksältä paloasemalta. Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen ensihoitoyksiköt on sijoitettu eri puolille toiminta-aluetta. Pelastuslaitoksella on alueellaan välittömässä valmiudessa 11 hoitotasoista ambulanssia, joista kuusi sijaitsee Hyvinkään sairaanhoitoalueella. (Keski-Uudenmaan pelastuslaitos 2017.)

### **Yksityinen ensihoitoyritys**

Hyvinkään sairaanhoitoalueella toimii yksityinen ambulanssiyritys, joka tuottaa palveluja neljällä ensihoitoyksiköllä. Yksityinen palveluntuottaja on 9Lives, joka on Suomen suurin yksityinen ensihoito- ja sairaankuljetuspalveluita tarjoava yritys. 9Lives palvelee kuntia, kuntayhtymiä, sairaanhoitopiirejä, terveydenhuollon

organisaatioita sekä yksittäisiä ihmisiä. 9Lives hoitaa vuosittain lähes 100 000 sairaankuljetustehtävää, toimii 26 toimipisteessä 800 ammattilaisen voimin. (9Lives Oy 2015-2017.) Hyvinkään sairaanhoitoalueella 9Lives hoitaa sopimuksen mukaan ensisijaisesti Hätäkeskuksen välittämiä ennakkoimattomia sairaaloiden välisiä siirtokuljetuksia ja HUS-Logistiikan välittämiä tehtäviä. Siirtokuljetusten lisäksi 9Lives hoitaa kansalaistehtäviä, jos alueella on ruuhkaa tai alueen kenttäjohtaja näkee tarpeelliseksi käyttää tehtävillä sen yksiköitä. Hyvinkään sairaanhoitoalueella 9Lives:lla on valmiudessa ympärivuorokautisesti yksi yksikkö ja kolme osa-aikaista ensihoitoyksikköä. (Majaranta 2017.)

### **Hätäkeskuslaitos**

Hätäkeskuslaitos on sisäasiainministeriön alainen laitos. Hätäkeskuslaitoksen keskeiset tehtävät ovat hätäkeskuspalveluiden tuottaminen sekä siihen liittyvät pelastus-, poliisi-, sosiaali- ja terveystoimen viranomaisille annettavat tukipalvelut. Hätäkeskuslaitoksella on tällä hetkellä Suomessa kuusi hätäkeskusta: Kera-valla, Turussa, Kuopiossa, Porissa, Vaasassa ja Oulussa. (Hätäkeskuslaitos 2017.)

Hätäkeskuspäivystäjä käsittelee hätäpuhelun ja tekee sen perusteella riskinarvion. Riskinarvion tarkoituksena on tunnistaa hätäpuheluista ne henkilöt, jotka tarvitsevat apua tai jotka hyötyvät laajoista ensihoitotoimista kentällä. Tehtävät luokitellaan korkean riskin ja kiireellisyyden mukaan. Kun hätäkeskuspäivystäjä on saanut riittävät tiedot onnettomuudesta, hän hälyttää tehtävälle vasteenmukaiset yksiköt. Pelastustoimintaa johtavalla viranomaisella on vastuu hälytettävien yksiköiden täydentämisestä esitietojen, lisäselvitysten tai ensimmäisen tilannearvion jälkeen. Hälytetty vaste ei ole välttämättä suhteessa onnettomuuspaikan todelliseen tilanteeseen. (Pappinen & Alanen 2006, 44-45.)

## 4 Potilasturvallisuus ensihoidossa

Suomessa potilasturvallisuutta on pyritty edistämään näkyvästi ja aktiivisesti. Suomen ensimmäinen potilasturvallisuusstrategia on luonut tavoitteet, joita kohti toimintayksiköiden tulee pyrkiä. Lakien ja asetusten lisäksi potilasturvallisuuden edistäminen vaatii yksiköissä konkreettisia toimia ja kehittämistä. Potilasturvallisuuden tulisi olla osa organisaatioiden päivittäistä laadunhallintaa. (Helovu, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2011, 31.)

Potilasturvallisuus on potilaan kannalta kokonaisvaltaisesti huomioitu mahdollisuus saada tarvittava oikea hoito, josta aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Ensihoidossa tämä tulee varmistaa periaatteilla ja toiminnoilla, joilla voidaan varmistaa hoidon turvallisuus ja suojella potilasta vahingoittumiselta hoitotapahtumissa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014.)

Ensihoito on terveydenhuollon keskeinen osa-alue, jonka tulee toiminnan erityispiirteiden ja toiminnan muutosten vuoksi kiinnittää erityistä huomiota laadun ja potilasturvallisuuden varmistamiseen. Sosiaali- ja terveysministeriö nimesi ohjausryhmän ajalle 1.9.2011-31.12.2014. Ohjausryhmän toiminnan tavoitteena oli sovittaa yhteen ensihoidon, päivystyksen ja hätäkeskuksen yhteistyötä. Ensihoidon ja päivystyksen laatu- ja potilasturvallisuusjaos toimi ohjausryhmän alaisuudessa. Jaoksen tavoite oli tuottaa suositus, jonka avulla ensihoidon järjestämistä vastuussa olevalla palveluntuottajalla on mahdollisuus suunnitella, toteuttaa ja arvioida laadukas ja turvallinen palvelu. Suosituksen pyrkimyksenä on antaa käytännönläheisesti työkaluja laatu- ja potilasturvallisuustyöhön. Suositus edellyttää, että laatu- ja potilasturvallisuustyö integroidaan kiinteäksi osaksi organisaation päivittäistä toimintaa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014, 7-8.) Potilasturvallisuudessa on oleellista ymmärtää, että turvallisuus muodostuu järjestelmän osien välisestä vuorovaikutuksesta, ei yhden yksilön, laitteen tai yksikön toiminnasta. Potilasturvallisuuden edistäminen on osa terveydenhuollon riskien hallintaa ja laadun perustaa. Laatujärjestelmän hyödyntäminen ja potilasturvallisuuden kehittäminen tulisi nähdä toisiaan tukevinä ja täydentävinä kehittämisen menetelminä. (Helovu ym. 2011, 14-15.)

Keskeistä potilasturvallisuuden kehittämisessä on prosessien yksinkertaistaminen ja toimintatapojen yhtenäistäminen. Virheiden mahdollisuudet vähenevät, kun prosesseihin liittyvät solmukohdat selkiytyvät ja niistä poistetaan kaikki turhat ja epäolennaiset vaiheet. Prosesseihin tulisi liittyä riittävästi varmistavia vaiheita, jotta mahdolliset poikkeamat huomataan ennen kuin toiminnassa siirrytään eteenpäin. Yhtenäiset toimintatavat mahdollistavat, että riskit voidaan paremmin tunnistaa ja hallita. (Helovuori ym. 2011, 64.)

Potilasturvallisuusosaamiseen kuuluu keskeisesti moniammatilliset yhteistyötaidot ja tehokkaan kommunikoinnin taidot. Tiedonkulun ja yhteistyön puutteet ovat merkittäviä tekijöitä vaaratapahtumissa. Hyvien hoitotulosten saavuttamisen lisäksi hoidon turvallisuuden varmistamisella tarkoitetaan, että toimintaan sisältyy järjestelyjä, joiden tehtävänä on vahvistaa toiminnan sietokykyä erilaisille poikkeamille. Tällaisia ovat esimerkiksi tarkistusmenettelyt, joiden tehtävä on varmistaa, että asiat on tehty oikein eikä mitään ole unohtunut. (Helovuori ym. 2011, 13, 72, 181.)

## **5 Ensihoitajan ja ensihoitolääkärin välinen kommunikaatio yhteisellä ensihoitotehtävällä**

Virve -viranomaisverkko on rakennettu koko Suomen alueelle ja se korvasi vuoteen 2005 mennessä kaikki vanhentuneet ja erillisistä järjestelmistä koostuneet radioverkot. Se varmistaa turvallisen ja tehokkaan yhteyden eri turvallisuusviranomaisten välille kaikissa olosuhteissa. Virve-verkko perustuu TETRA -standardiin, joka mahdollistaa yhden yhteisen radioverkon jakamisen usean eri organisaation kesken. Kukin käyttäjäryhmä voi hyödyntää omaa osuuttaan radioverkosta kuin se olisi vain heidän käytössään. Eri viranomaiset voivat kukin toimia Virve-verkossa. Käytettävistä puheryhmistä on sovittu valtakunnallisesti, jolloin toimintamallit muotoutuvat valtakunnallisesti samankaltaisiksi. (Valajärvi 2006, 107-108).

## 5.1 Virve-viestintä

Käsitlemme tässä kappaleessa opinnäytetyömme toiminta-alueeseen liittyen nimenomaan FH10:n viestiohjeeseen perustuvaa viestintää ensihoitolääkärin ja ensihoitajan välillä. FH10:n viestiohjeen tietoihin perustuen helikopterin lentoonlähtö kestää hälytyksestä nousuun 4-6 minuuttia. Viimeisten lentoonlähtöä edeltävien minuuttien aikana ensihoitolääkärin ei ole suositeltavaa käydä keskustelua Virve-verkossa. Ohjaamon tarkistuslistat, lennonjohdon ohjeet ja nousu vievät tällöin huomion radioliikenteessä. Lentäjä ja HEMS-pelastaja eivät kuuntele Virveä lentoonlähtöön liittyvien valmistelujen aikana. Tällainen käytäntö ennen nousua lisää koko miehistön tilannetietoisuutta lentoonlähdössä ja parantaa turvallisuutta. Ensihoitolääkäri voi kuulla valmistelun aikana keskustelua tehtävälajin mukaisissa puheryhmissä ja voi tarvittaessa pyytää aikalisää lentäjältä, mikäli radiosta kuullut lisätiedot antavat siihen aihetta. (Ångerman-Haasmaa 2016.)

Helikopterissa kriittisten puheryhmien skannaukset ja radioiden rajallinen määrä tekevät radioliikenteestä joskus katkonaista. Viestintä helpottuu, kun se on lyhyttä ja ytimekästä ja kun käytettävät puheryhmät on selkeästi määriteltä. Maayksikössä käsiradioita on enemmän, joten siellä voidaan kuunnella useita puheryhmiä ilman päällekkäisiä skannauksia. (Ångerman-Haasmaa 2016.)

Helikopterin lähestyessä kohdetta ensihoitolääkärin tulee tarvittaessa pyytää hiljaisuutta toimintapuheryhmässä ennen loppulähestymistä. Puheryhmä jää tällöin vapaaksi noin minuutin ajaksi laskun aikana mahdollisesti ilmaantuvista yllättävistä vaaratekijöistä kommunikointiin yhdessä laskeutumista varmistavan yksikön kanssa. Helikopterin laskeuduttua radiokeskustelua ensihoitoyksikön kanssa voidaan jatkaa helikopterin Virve -päätelaitteella tai käsiradiolla kohteeseen siirtymisen aikana. (Ångerman-Haasmaa 2016.)

## 5.2 Ensihoidon raportointimalleja

### Ensiarvio

Ångerman-Haasmaan mukaan ensihoitolääkäri odottaa kohteeseen ensimmäisenä saapuvan yksikön raportoivan kaikille toimijoille yhteisessä puheryhmässä potilaasta nopean ensiarvion ABCD -muodossa. Tämän raportoinnin tulisi kestää

enintään 20 sekuntia. Tällaista ensimmäisen paikalle saapuvan yksikön lyhyttä raporttia kutsutaan tässä opinnäytetyössä tuulilasiraportiksi. Etenkin päivystys- ja ensihoidon potilailla on yhtenä tärkeimmistä toimintamalleista tutkia potilas systemaattisesti alkaen kriittisimmistä elintoiminnoista. ABCD -mallissa kirjaimilla tarkoitetaan seuraavaa:

A = Airway eli hengitystien turvaaminen

B = Breathing eli hengitys

C = Circulation eli verenkierto

D = Disability eli tajunta. (Raatinieniemi.)

Onnettomuustilanteissa yleisesti käytössä oleva tuulilasiraportti onnettomuuden luonteesta, potilaiden määrästä ja riskeistä vastaa alkuarviota. Tuulilasiraportti on ensimmäisen paikalle tulevan yksikön tilanteesta pääpiirteet kertova alkuarvio. (Ångerman-Haasmaa 2016.) Systole -lehdessä Hanna Raijaksen kirjoittamassa artikkelissa Ångerman-Haasmaa korostaa tuulilasiraportin merkitystä paikalle tuleville yksiköille. Matkalla olevat yksiköt saavat raportista tehtävästä ja sen riskitasosta reaaliaikaisen käsityksen. (Raijas 2015, 44-46.)

### **Tarkennettu tilanarvio**

Tarkennettu tilanarvio sisältää taustatiedot ja tehdyt tutkimukset ja niiden tulokset. Tarkennettu tilanarvio voidaan raportoida vasta haastattelun, tutkimisen ja mittausten jälkeen. Kokonaiskuva syntyy radiossa lyhyesti ISBAR -rakenteisen raportin avulla ja siinä pyritään esittämään vain olennaisimmat tiedot. (Ångerman-Haasmaa 2016.)

Viestinnän laatu paranee, kun viestintä on rakenteellista. ISBAR on raportointitapa, joka on alun perin ollut käytössä Yhdysvaltain laivastossa vuoronvaihdoissa. Kansainvälisessä kirjallisuudessa tästä käytetään myös lyhennettä SBAR. Terveystieteiden ISBAR -raportointi siirtyi 2000-luvun alussa Kaiser-Permanenteen. Kirjaimet lyhenteeseen tulevat seuraavista sanoista: Identify, Situation,

Background, Assessment ja Recommendation. Kansainvälisessä kirjallisuudessa tämä on lyhennetty myös muotoon SBAR. (Tamminen & Metsävainio 2015, 340-341.)

Kirjaimet lyhenteessä tarkoittavat seuraavia asioita:

**Identification** eli tunnistus. Kerro kuka olet ja mistä yksiköstä

**Situation** eli tilanne. Kerro tilanne, josta raportoit.

**Background** eli taustatiedot. Kerro potilaan ja tilanteen taustatiedot.

**Assessment** eli arvio. Kerro oma arviosi kyseisestä tilanteesta.

**Recommendation** eli toimintaehdotus. Kerro toimintaehdotuksesi. (Tamminen & Metsävainio 2015, 340-341.)

Radioliikenteessä yhteistehtävällä ei tällaista ISBARin mukaista tunnistautumista välttämättä tarvita; yksikön kutsutunnus riittää. Potilaan ja tilanteen taustatiedot kerrotaan myös radioliikenteessä vain lyhyesti. Aina ei tarvitse olla ISBARin mukaista toimintaehdotusta. Jos ehdotusta ei vielä ole tai päätös jää lääkäriyksikölle, on hyvä tässä viimeisessä kohdassa vaikka sanoa jatkavansa vielä tutkimuksia. (Ångerman-Haasmaa 2017.)

Terveystieteiden yksilöiden, ammattiryhmien ja yksiköiden välillä liikkuu suuri määrä potilastietoa. Terveystietojärjestelmä on monimutkainen ja riskialtis toimintaympäristö. Alun perin Yhdysvalloissa kehitettiin 1990-luvulla puolustusvoimissa SBAR -menetelmä, jotta suullinen tiedonkulku olisi yhdenmukaista. Menetelmän käyttö levisi sieltä ilmailuun. Eri tutkimuksissa on todettu, että raportointi on tehostunut sekä ajallisesti että sisällöllisesti ja henkilökunta on kokenut raportointitilanteen entistä mielekkäämpänä. Silloin, kun raportoidaan tai konsultoidaan SBAR -menetelmän mukaan, tieto välitetään aina systemaattisesti saman kaavan mukaan. SBARin käyttö on erityisen tärkeää silloin, kun on kiire, jolloin saattaa jäädä välittämättä sellaista oleellista tietoa, jolla on merkitystä potilaan turvallisuuden kannalta. (Helovuori ym. 2011, 207.)



Ångerman-Haasmaan mukaan tuulilasiraportti olisi hyvä antaa monipotilastilanteissa esim. METHANE -muodossa. Se on maailmalla sotilas- ja pelastusorganisaatioissa käytetty muistilista raportoitavista asioista. Siinä huomioitavia asioita ovat suuronnettomuuden mahdollisuus, kohteen saavutettavuus ja riskit, potilaat ja resurssit. (Raijas 2015, 44-46.) METHANE on periaatteessa tuulilasiraportti suuronnettomuuden kohteesta, mutta sitä ei pystytä aina antamaan niin nopeasti kuin yhden potilaan ensiarvio. METHANE vaatii jonkin verran tiedustelua kohteessa. (Ångerman-Haasmaa 2017.) Tarkennetun tilanarvion ja haastattelun jälkeen raporttia voidaan tarkentaa esim. ISBAR -rakenteen avulla. Tuulilasiraportissa välitetyn nopean ensiarvion jälkeen radioon kerrottu lyhyt yhteenveto toimii myös kohteessa olevalle tiimille väliarviona ja varmistaa yhteisen tilannekuvan. Tämä parantaa myös potilasturvallisuutta. Ensiarvion jälkeen jatketaan haastattelua, tutkimista ja hoitotoimia, joiden jälkeen voidaan antaa tarkempi raportti. Tämä on kaksivaiheista raportointia. Ångerman-Haasmaa korostaa, että ensihoitotehtävillä tulee toistaa samoja potilasturvallisuutta lisääviä toimintamalleja. Kommunikaatio on niistä tärkein ja sen avulla päätökset ja seuraukset ovat kaikkien kuultavissa. (Raijas 2015, 44-46.)

Vammapotilaasta voidaan raportoida esimerkiksi MIST -rakenteella, jossa traumapotilaan erityispiirteet eli vammamekanismi ja ajankäyttö huomioidaan. Lääkäriyksikkö voi ottaa yksikölleen peruutuksen tai tehdä hoitopäätöksiä vasta tarkennetun tilanarvion jälkeen, mutta joissain tapauksissa päätöksenteko on mahdollista jo ensiarvion perusteella. (Ångerman-Haasmaa 2016.)

Vammapotilaasta raportoidaessa voidaan käyttää **MIST** -rakennetta tai -muistisääntöä. Kirjaimet tässä lyhenteessä tarkoittavat seuraavia asioita:

**M**echanism of injury eli vammamekanismi

**I**njuries eli vammat

**S**igns and symptoms eli havainnot seuraavissa peruselintoiminnoissa: A = airway eli hengitystiet, B = breathing eli hengitys, C = circulation eli verenkierto ja D = disability eli tajunnantaso

Transport eli kuljetus lähimpään traumayksikköön. (Ambulance service of new south Wales.)

Jossain käytetään Signs and Symptoms –kohdassa sanaa Status, jolloin raportoidaan ABCD -järjestyksessä vitaalimittaukset ja annetut hoidot. Vastaavasti Transportin sijaan voidaan käyttää myös sanaa Time eli tällöin tarkoitetaan aikaa, jolloin yksikkö on valmiina kuljettamaan ja arvioidaan potilaan kuljetusaika suunniteltuun sairaalaan.

## **6 Vuorovaikutus, kommunikaatio ja ei-tekniset taidot ensihoidossa**

Hoitoketjussa toimivien kesken tulisi olla työyhteisössä yhteisesti sovitut käytännöt tiedon jakamisesta. Hoito-ohjeet ja määräykset olisi varmistettava toistamalla, kirjaamalla ne selkeästi ja välittömästi sekä varmistamalla allekirjoituksin. Myös suullisen raportin sisältöön ja systemaattisuuteen tulee panostaa. (Helovuo ym. 2011, 72.)

### **6.1 Vuorovaikutus ja kommunikaatio**

Vuorovaikutus on yksi tärkeimmistä jokapäiväiseen elämäämme vaikuttavista tekijöistä. Ensihoitajat kohtaavat työssään monenlaisia ihmisiä erilaisissa ympäristöissä. Ensihoitaja tarvitsee työssään monia vuorovaikutustaitoja. Hän on tekemisissä työparinsa, kollegoidensa, potilaiden, omaisten, silminnäkijöiden ja viranomaisten kanssa. Vuorovaikutus on osa ensihoidon työ- ja potilasturvallisuutta. Työparin kanssa tapahtuvaa kommunikointia tulisi kehittää, koska se vaikuttaa sekä työ- että potilasturvallisuuteen. Sosiaalisissa tilanteissa ensihoitajan työssä kommunikaation epäonnistumisen todennäköisyyttä lisäävät esim. syyttelevä, moralisoiva, puolusteleiva, hyökkäävä, aliarvioiva tai yliarvioiva, anteeksipyytelevä, torjuva ja hätäilevä kommunikointimalli. (Mertanen 2016, 46-47.) Kirjassa Vuorovaikutuksellinen tukeminen Vilen ym. (2002, 19) määrittelevät vuorovaikutuksen tilannesidonnaiseksi tulkintaprosessiksi, jossa päämääränä on viestittää tärkeitä asioita muille, luoda yhteys ja vaikuttaa toisiin henkilöihin sekä saada palautetta omasta toiminnasta.

Himberg ja Jauhiainen määrittelevät kirjassa Minä, Me ja Muut kommunikaation jatkuvaksi tulkintojen vuorotteluksi, jossa pyrkimyksenä on luoda yhteisymmärrystä. Kommunikaatio sisältää erilaisia tulkintoja siitä välittyvästä sanomasta ja siksi väärinymmärrykset ovat mahdollisia. Kommunikaation pyrkimyksenä on luoda yhteisymmärrystä ihmisten välille. (Himberg & Jauhiainen 2003, 82-83.) Kommunikointi on kaikkein tärkein työkalu inhimillisten virheiden hallinnassa. Turvallisuuteen vaikuttavaa tietoa välitettäessä ei voida jäädä pelkän oletuksen varaan siitä, että viesti on mennyt perille. Asiasta on saatava varmuus jollakin keinolla, kuten suljetun ympyrän viestinnällä. Suljetun ympyrän viestinnässä viestin lähettäjä saa jonkinlaisen kuittauksen viestin vastaanottajalta, jolloin voidaan varmistua siitä, että viesti on mennyt perille ja ymmärretty oikein. (Helovuori 2009, 108.)

Patric Nyström (MSc in Human Factors and Systems Safety) on Suomessa ensihoidossa kommunikaation ja ei-teknisten taitojen edelläkävijä ja asiantuntija. Nyström on kirjoittanut teoksessa Ensihoito, että hyvässä kommunikaatiossa varmistetaan, että vastaanottaja on ymmärtänyt viestin ja että se on selkeää ja oikein suunnattua. Nyströmin mukaan kommunikaatiossa on neljä ongelma-aluetta. Ei ole sama asia ajatella asiaa kuin sanoa se ääneen. Ajatukset tulee siis puheeksi sanoiksi. Toinen ongelma on se, että asioiden sanominen ei vielä tarkoita, että ne olisi myös kuultu. Tällaiset ongelmat ovat arkipäivää työelämässä. Myöskään asioiden kuuleminen ei ole sama asia kuin niiden ymmärtäminen. Usein kuulija on ilmaissut kuulleensa asian, mutta ei kuitenkaan toiminnallaan toteuta viestin sisältöä. Neljäntenä ongelmana Nyström sanoo olevan sen, ettei asioiden ymmärtäminen ole sama kuin niiden tekeminen. Tehtävän suorittamisesta tulisi ilmoittaa tiimin johtajalle. (Nyström 2013, 103.)

Vuonna 2011 Lehtimäki havainnoi Päijät-Hämeessä opinnäytetyötään varten ensihoidon operatiivista viestintää. Tutkimuksen tarkoituksena oli saada selville operatiiviseen viestintään liittyviä ongelmakohtia ja määrittää niiden pohjalta kehittämistarpeita. Tutkimuksesta ilmeni, että viestin kulussa lähettäjältä vastaanottajalle oli puutteita. Se, mistä viestin kulun epäonnistuminen johtui, ei aina tullut ilmi. (Lehtimäki 2012, 55.)

Onnistunut tiimityö ei synny itsestään vaan se vaatii erityistä osaamista. Jokaisen tiimin jäsenen tulee olla ammattitaitoinen ja kykenevä toimimaan omassa tehtävässään. Tiimin jäsenten välisen viestinnän tulee olla selkeää ja yksiselitteistä. Tiimin jäsenillä tulisi olla samanlainen käsitys toiminnan tavoitteista ja suunnitelmasta siitä, kuinka tavoitteisiin tullaan pääsemään. Parhaimmillaan moniammatillisessa tiimissä hierarkkiset erot tasoittuvat ja tiimin jäsenten välillä vallitsee avoimuus. (Helovuori ym. 2011, 182-183.)

## **6.2 CRM (Crew Resource Management) - ei-tekniset taidot ensihoidossa**

Patric Nyström yhdistää seuraavat termit: ei-tekniset taidot, yhteistyömenetelmät ja resurssien hallinta ja kutsuu niitä lyhyesti CRM:ksi. CRM:ää on alettu käyttää terveydenhuollossa kliinisten taitojen rinnalla osana laadukasta ja turvallista hoitoa. CRM:n tavoitteena on, että paremmilla yhteistyömenetelmillä voidaan huomata riskit ajoissa ja jopa välttyä onnettomuuksilta. (Nyström 2013, 101.) Arto Helovuori on lentokapteeni ja Finnair Oy:n pääkouluttaja. Hänen katsotaan alun perin tuoneen CRM:n Suomeen. Helovuoren mukaan alunperin CRM:llä tarkoitettiin turvallisuutta varmistavia toimintatapoja. Tehtäviin liittyvät resurssit voivat olla yhtä lailla sekä inhimillisiä että teknisiä, mutta yleensä CRM liitetään työtiimin henkilöiden väliseen yhteistyöhön. Yhteistyöhön liittyy useita osa-alueita, kuten kommunikaatio ja johtaminen. (Helovuori 2009, 109.)

Vuonna 2000 ilmestyneessä Air Medical Journal julkaisussa esiteltiin tutkimus siitä, kuinka CRM voi toimia keskeisenä tekijänä vähennettäessä onnettomuuksia ja parannettaessa turvallisuutta ilmailulääketieteessä. Tutkimuksessa vertailtiin miehistön jäsenten vastauksia erilaisissa tilanteissa. Osa miehistöstä oli saanut CRM -koulutusta ja osa ei. Vastausten numeerisia tuloksia käytettiin mittaamaan miehistön tietoisuuden ja ryhmätyön kehittymistä. Tutkimuksessa valittiin satunnaisesti erilaisissa lentävissä lääkintäyksiköissä työskenteleviä ihmisiä vuoden ajalta. Kysymykset koskivat ryhmän yhteistyötä / kommunikaatiota sekä jokapäiväisissä että hätätilanteissa. Kysymykset oli pisteytetty asteikolla 1-5 niin, että pienempi pistemäärä tarkoitti suurempaa tietoisuutta ja osaamista kuin korkea pistemäärä. Niiden vastaajien, jotka olivat saaneet CRM -koulutusta, pisteiden keskiarvo oli ~38 pistettä. Kouluttamattomien vastaajien pistemäärä oli huomattavasti

eli ~44 pistettä. Tutkimuksen johtopäätöksenä oli, että CRM -koulutuksella voidaan lisätä miehistön tietoisuutta ja edistää tiimityötä kaikenlaisissa tilanteissa. (Fisher, Phillips & Mather 2000, 137-139.)

Journal of Surgical Research -lehden artikkelissa esitellään leikkaussalin henkilökunnalle pidetyn CRM -koulutuksen vaikutusta potilasturvallisuuteen ja yleiseen turvallisuuden ilmapiiriin. CRM -koulutukselle oli huomattu olevan tarvetta, koska vuosina 2004-2011 kaikista neuvostolle ilmoitetuista tapaturmista, jotka olivat johtaneet kuolemaan tai vakavaan psyykkiseen tai fyysiseen vammaan, 70 % johtui kommunikaatiovirheistä. Tutkimus kohdistettiin Overton Brooks Veterans Affairs Medical Centerin leikkaussalin henkilökunnalle. Tutkimuksen toteutti Louisianan yliopisto. Koulutukseen ja tutkimukseen osallistuminen oli pakollista. Tutkimukseen liittyi kaksi kyselyä. Ensimmäinen tehtiin 6 kuukauden kohdalla ja toinen 12 kuukauden kohdalla. Kyselyssä oli 27 eri osa-aluetta, jotka koskivat hoidon potilasturvallisuutta ja siihen liittyvää ilmapiiriä. Kuuden kuukauden kohdalla raportoitiin kehitystä kaikilla 27 osa-alueella ja vuoden jälkeen raportoitiin jatkuvaa kehitystä 23 osa-alueella. Eniten kehitystä oli tapahtunut väliraporttien kehityksessä, hoitajien ja lääkäreiden yhteistyön paranemisessa, hoitotyön arvostuksessa sekä yleisessä tietoisuudessa koskien potilasturvallisuutta. (Kuy & Romero 2016, 1-7.)

Vuonna 2014 julkaistiin The American Journal on Surgery -lehdessä artikkeli, jossa traumatiimeille oli koulutettu traumasimulaatioita, joiden osana oli kommunikaatio ja tietyt käyttäytymisohjeet. Simulaation jälkeen oli jälkipuinti. Samat simulaatiot suoritettiin uudelleen kolmen viikon kuluttua. Simulaatioiden jälkeen ulkopuoliset henkilöt arvioivat simulaatiot nauhoituksista ja suorittavat osapuolet vastasivat kyselyyn. Tutkimuksessa kävi ilmi, että osallistujat olivat erittäin tyytyväisiä ja heillä oli vakaa tarkoitus muuttaa jatkossa käytäntöjään työelämässä. Jälkimmäisissä simulaatioissa havaittiin, että osallistujat olivat muuttaneet kommunikaatiokäyttäytymistään ja tiimityöskentelyä. Tutkimuksella osoitettiin, että jo lyhyillä harjoituksilla on mahdollista muuttaa toimintamalleja. (Roberts, Williams, Schwind, Sutyak, McDowell, Griffen, Wall, Sanfey, Chestnut, Meier, Woltmann, Clark & Wetter 2014, 170-178.)

Vuonna 2013 Journal of Safety Researchin julkaisussa esiteltiin FSAQ lentoturvallisuuskyselyn vaikutuksia lentoemäntien turvallisuusasenteisiin ilmailussa. CRM -ohjelmien kehittyminen 90-luvulla johti tarpeeseen saada tutkimusvälineitä ja tietoa, joilla voitaisiin arvioida CRM:n vaikutuksia. Lentoemännät osallistuivat vapaaehtoisesti tutkimukseen. 563 lentoemäntää vastasi 36-kohtaiseen FSAQ kyselyyn ennen CRM -koulutusta ja vastaava kysely uusittiin CRM -koulutuksen jälkeen, jolloin vastaajia oli 526. Tutkimuksen tuloksena havaittiin merkittäviä positiivisia muutoksia CRM -koulutuksen jälkeen. Todettiin, että CRM mahdollisti ryhmätyön parantamisen lennon aikana ja sen mahdollisissa ongelma- / hätätilanteissa. CRM -koulutuksen koettiin madaltavan muureja eri ammattiryhmien välillä. FSAQ kyselyyn vastanneet kokivat CRM -koulutuksen antavan arvokkaita työkaluja lentoturvallisuuden parantamiseen. (Ford, Henderson & O`Hare 2014, 49-56.)

Lentoyhtiöille luotiin NOTECHS -viitekehys miehistöjen CRM -koulutukseen ja osaamisen arvioinnin työkaluksi. Myöhemmin tästä on jalostettu sosiaali- ja terveydenhuoltoon soveltuvat versiot. NOTECHS jakaa ei-tekniset taidot neljään pääkategoriaan: johtaminen, yhteistyö, tilannetietoisuus ja päätöksenteko. (Helovuoto 2009, 109-110.) CRM:n määritelmä ei ole yksiselitteinen ja sillä voidaan tarkoittaa useita asioita. Terveysthuollossa omaksutun tavan ovat kehittäneet yhteistyössä anestesiaklinikat ja käyttäytymistieteilijät. Lähestymistapaa on pidetty uutena versiona ilmailun kehittämästä mallista. (Nyström 2013, 102.)

Ensihoidossa ei-tekniset taidot on jaettu neljään luokkaan. Luokat on jaoteltu johtamiseen eli tehtävien hallintaan, tiimityön toteutukseen, päätöksentekoon ja tilannetietoisuuden ylläpitämiseen. Johtamisen eli tehtävien hallinnan luokkaan kuuluvat taidot, jotka liittyvät tehtävien organisointiin ja resurssien riittävyyteen. (Nyström 2013,103.) Helovuon mukaan johtaminen näkyy ennakoivana suunnitteluna ennen toiminnan aloittamista ja aktiivisena toiminnan ohjaamisena. Vastuu toiminnan koordinoinnista on selvä, mutta jokaisella ryhmän jäsenellä on mahdollisuus ottaa esille tilanteen kannalta huomioitavia asioita (Helovuoto 2009, 110). Tehtävien hallintaan kuuluu myös toiminnan suunnittelu niin, että toiminnasta

viestiminen on kaikille mahdollista. Tehtävien hallinnan päätökset tehdään protokollien ja ohjeiden mukaisesti. Olemassa olevat resurssit tulee tunnistaa ja tiedostaa. (Nyström 2013, 103.)

Tiimityö -luokkaan kuuluvat kaikki taidot, joita tarvitaan kykyyn työskennellä missä tahansa roolissa potilaan tehokkaan hoidon varmistamisessa. Tiimityössä tehtävät haetaan niin, että jokainen tietää vastuunsa ja roolinsa ja jokaisella tiimin jäsenellä on yhteinen näkemys tilanteesta. Tiimin johtamisessa käytetään määrätietoisuutta ja auktoriteettia. Yhteistyö kuvaa sitä yhteistoiminnan aluetta, jolla rakennetaan avoin ja yhteistyötä tukeva ilmapiiri, jossa tietoa jaetaan ja huomioidaan kaikki ryhmän jäsenet. Ilmapiirin rakentamiseen tulisi keskittyä erityisesti silloin, kun ryhmän sisällä vallitsee eri ammattiryhmien välinen voimakas hierarkia. Jokaisella tulee olla mahdollisuus kertoa havaintonsa ja siihen kannustetaan. (Helovuori 2009, 110-111.)

Päätöksenteko -luokkaan kuuluu taito valita toiminnan suunta kaikista paineista huolimatta. Rutiinit, hoito-ohjeet ja protokollat tukevat toimintaa ja tuovat turvallisuutta. Jokaisen päätöksen jälkeen pitää arvioida päätös uudelleen ja on oltava valmis muuttamaan omaa päätöstä. Kaikkien vaihtoehtojen läpikäyminen ja riskien tunnistaminen ovat tärkeä osa päätöksentekoa. (Nyström 2013, 103.) Päätöksentekotilanteessa resurssien hallinnan päämääränä on kaiken saatavilla olevan tiedon käyttäminen turvallisten ja laadukkaiden päätösten tekemiseksi. Tiimin jäsenten välinen tiedonvaihto on oleellinen osa kaikkia vaiheita. (Helovuori 2009, 112-113.)

Tilannetietoisuus -luokkaan sisältyy kaikki taidot, jotka liittyvät tiimin sisällä kokonaistilanteen ylläpitämiseen. Hyvä tiedonhankinta on aktiivista ja se on tiimin sisällä varmistettua. Tilanteessa ennakoitaan mahdollisia uhkia ja määritellään toimintastrategiat uhkien torjumiseksi. (Nyström 2013, 103.) Tilannetietoisuuden ylläpitäminen edellyttää aktiivista kommunikointia. Kommunikointi liittyy potilaan tilan ja hoidon etenemistä koskevan tiedon keräämiseen, tiedon käsittelyyn ja analysointiin sekä näihin perustuvaan ennakointiin. Tilannetietoisuutta on myös kyky tunnistaa vaaratilanteita ennakolta. Keskeinen osa resurssien hallintaa on tiedon jakaminen toiminnan vaiheista, havaituista muutoksista olosuhteissa sekä poikkeamista aiemmin suunnitelluista tavoitteista. (Helovuori 2009, 111-112.)

### 6.3 Tarkistuslistat osana laadukasta CRM:ää

Ihmisen kyky havaita asioita ympäristöstään on rajallinen ja altis tulkintavirheille. Samoin kyky muistaa useita asioita yhtä aikaa on heikko. Silti hoitotyössä korostetaan usein tarkkaavaisuutta ja useat toimet perustuvat siihen, että ne muistetaan tehdä. Mikään asia ei välttämättä muistuta siitä, että jokin asia on unohtunut. Yhdysvalloissa Institute of Medicine on suosittanut, että potilasturvallisuutta lisätäksään tulee välttää tukeutumasta muistiin ja luottamasta valppauteen. Hoitotyön ympäristössä on epäolennaista olettaa, että kaikki asiat tulevat tehtyä pelkän muistin varassa. Toiminnan tueksi tulee kehittää muistia tukevia ratkaisuja ja riittävästi varmistavia työvaiheita, joilla unohdukset havaitaan ennen seuraavaan työvaiheeseen siirtymistä. Hoitoprosessin kriittiset vaiheet ja toimenpiteet on kyettävä tunnistamaan ja luoda niitä helpottavia menettelytapoja. Vakioidut rutiinit, joilla määrätyt asiat tarkistetaan järjestelmällisesti tietyissä vaiheissa ovat yksi hyvä käytäntö. Yhteistyöllä, tiedonkululla ja kommunikaatiolla on oleellinen merkitys tilannekuvan ylläpitämisessä. (Helovuola ym. 2011, 77-78.)

Vakioituja toimintatapoja voi olla esimerkiksi erilaiset tarkistuslistat. Tarkistuslista standardoi kommunikointia ja varmistaa tiedon siirtymistä. Tarkistuslistan tulee olla yksinkertainen ja tehokas lista ydinasioista. Tarkistuslista sisältää toimintoja tai kriteerejä, joiden toteutuminen tarkistetaan systemaattisesti. Tarkistuslistoilla varmistetaan, että tilanteeseen liittyvät työtehtävät tulevat tehdyiksi, minkä seurauksena minimoituu inhimillisten unohdusten riskit. Tarkistuslistoja luodessa pitää kiinnittää huomio käytettävyyteen ja listata vain kriittisimmät vaiheet. Mikäli tarkistuslistan sisältö on merkityksetön tai käytettävyyden huono, on riski, että se jää käyttämättä. (Helovuola 2009, 106-107, 208-209.) Erilaisten tarkistuslistojen käytön tavoitteina on vähentää virheiden määrää, lisätä turvallisuutta, yhdenmukaistaa toimintaa ja parantaa laatua. Tarkistuslista sisältää toimintoja ja kriteereitä, joiden toteutuminen tarkistetaan joka kerta systemaattisesti samalla tavalla. Tarkistuslista täytyy suunnitella siten, että se soveltuu mahdollisimman hyvin yksiköiden prosesseihin ja toimintatapoihin. (Helovuola, ym. 2011, 208-209.)



## **7 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävät**

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selkeyttää ensihoitoyksikön ja ensihoitolääkärin yhteistyötä tehostamalla kommunikaatiota ja yhteistyötä yhteisillä ensihoitotehtävillä. Kommunikaation ja yhteistyön tehostamiseksi luodaan tarkistuslista (Liite 1). Opinnäytetyön tarkoituksesta on johdettu seuraavat tehtävät:

1. Kartoittaa ensihoitoyksikön ja ensihoitolääkärin välisen kommunikaation, yhteistyön ja työnjaon nykytilanne potilaan yhteiskuljetuksessa.
2. Kuvata ensihoitoyksikön ja ensihoitolääkärin välisen kommunikaation ja yhteistyön kehittämistarpeet yhteisellä ensihoitotehtävällä.
3. Kuvata ensihoitajan ja ensihoitolääkärin kuljetuksen aikaiseen tarkistuslistaan liittyvät toiveet.
4. Luoda tarkistuslista.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on, että tarkistuslistan avulla helpotetaan ensihoitajan ja ensihoitolääkärin kommunikaatiota, selkeytetään toimintaa ja edistetään potilasturvallisuutta.

## **8 Opinnäytetyön toteutus**

Tutkimuksellinen kehittäminen voidaan ymmärtää väljänä yleiskäsitteenä, jolla kuvataan tutkimustoiminnan ja kehittämistoiminnan yhteyttä. Tutkimuksellinen kehittäminen tähtää muutokseen. Muutoksen päämääränä on tavoitella jotakin parempaa tai tehokkaampaa toimintatapaa. Kehittämistoiminnan lähtökohtana voi olla nykyisen toiminnan ongelma tai uuden kehittäminen. Kehittämistoiminnan ja tutkimuksen suhde voidaan käsittää siten, että kehittämisessä sovelletaan tutkimuksen tietoa. (Toikko & Rantanen 2009, 16-21.)

Tässä opinnäytetyössä laadullisella tutkimuksella selvitettiin tarve kehittää tarkistuslista helpottamaan ensihoitajien ja ensihoitolääkärien kommunikaatiota ja yhteistyötä. Lisäksi selvitimme teemahaastatteluilla toiveita uuden tarkistuslistan tarpeesta ja sisällöstä.

## **8.1 Opinnäytetyön lähestymistapa ja aineiston hankinta**

Tämän opinnäytetyön tutkimusmetodi on laadullinen ja aineisto kerättiin haastatteleamalla. Kanasen (2014) mukaan laadullisen tutkimuksen aineistoa kerätään niin paljon, että tutkittava ilmiö tulee ymmärrettäväksi ja tutkimusongelma ratkeaa. Tutkimusongelmana voi olla myös asian kehittäminen tai muutoksen aikaan saaminen. Tutkimuksessa pyritään saamaan yhdestä havainnointiyksiköstä irti mahdollisimman paljon. Laadullisessa tutkimuksessa tutkitaan pääasiassa prosesseja, joita on mahdotonta selvittää määrällisen tutkimuksen menetelmin. (Kananen 2014, 18-20.)

Laadullisessa tutkimuksessa tiedonantajien valintaan tulee kiinnittää huomiota. Tiedonantajiksi valittujen tulee tietää aiheesta mahdollisimman paljon, jotta ne ovat tutkittavan asian kannalta oleellisia havaintoyksiköjä. Tavoitteena on valita ne henkilöt, jotka tietävät tutkittavasta asiasta eniten. (Kananen 2014, 97.) Harkitussa otannassa otimme huomioon, että haastateltavilla oli kokemusta ensihoitajan ja ensihoitolääkärin välisestä yhteistyöstä ja yhteisestä potilaan kuljetusmatkasta sairaalaan. Harkitulla otannalla varmistettiin laadukkaan ja riittävän aineiston kerääminen. Uusien havaintoyksiköiden lisääminen lopetettiin, kun haastatteluaineisto alkoi toistaa itseään.

Tutkijan pitää tietää, mitä hän aineistosta etsii ja mitä hän on saanut kerättyä. Huolellisesti valitulla opinnäytetyön tarkoituksella voidaan suunnitella tarkoituksenmukaiset kysymykset selvittämään haluttua aineistoa. (Kananen 2014, 98.)

### **Haastattelututkimus**

Haastattelututkimukset ovat yksi käytetyimmistä tiedonkeruumuodoista ja niiden käyttö on lisääntynyt. Koska haastattelu on erittäin joustava menetelmä, se sopii monenlaisiin tarkoituksiin. Haastattelutilanteessa ollaan suorassa vuorovaikutuksessa haastateltavan kanssa ja tästä johtuen tiedonhankintaa voidaan ohjata oikeaan suuntaan haastattelutilanteessa. Haastattelijan tehtävä on välittää kuvaa haastateltavan ajatuksista, käsityksistä ja kokemuksista. Tutkijan omat käsitykset määrittävät sen, miten hän tehtävänsä lähestyy. Yleinen haastattelun tapa on kysyä tutkittavalta suoraan haluttavia asioita, epäsuorien menetelmien kuten piir-

täminen tms. sijaan. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 34-41.) Haastattelu oli opinnäytetyöllemme luonteva tiedon keräysmuoto. Tutkimuksen aiheeseen sopi joustava haastattelutilanne vuorovaikutuksessa haastateltavien kanssa.

Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluna. Teemahaastattelu on lähempänä strukturoimatonta kuin strukturoitua haastattelua, sillä siitä puuttuu strukturoidulle lomakehaastattelulle ominainen kysymysten tarkka muoto ja järjestys. Haastattelua suunniteltaessa on yksi tärkeimpiä tehtäviä haastatteluteemojen suunnittelu. Haastattelurunkoa laatiessa ei tehdä kysymysluetteloa, vaan pelkistettyjä sanalistoja aiheista, joihin haastattelun kysymykset kohdistuvat. Nämä sanalistat toimivat haastattelijalle keskustelua ohjaavina kiintopisteinä. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 48-66.) Opinnäytetyömme tutkimuksen teemahaastatteluun suunniteltiin laajoja avoimia kysymyksiä, joiden lisäksi suunniteltiin tarkentavia lisäkysymyksiä. Haastatteluihin varauduttiin tekemällä yksinkertainen lomake, johon kirjattiin olennaiset teemat, joilla saatiin haastateltavilta tarkoituksenmukainen tieto (Liite 2). Haastattelun lopuksi tarkistettiin, että kaikkiin kysymyksiin oli saatu vastaus.

Tutkimukseen valittiin haastateltaviksi sekä ensihoitajia että ensihoitolääkäreitä. Ensihoitajia valittiin enemmän, koska heitä on määrällisesti enemmän myös ensihoidon kenttätöissä. Päätettiin haastatella kahta ensihoitolääkäreitä, jotka työskentelevät FH10:ssa ja kuutta ensihoitajaa Hyvinkään sairaanhoitoalueelta. Kriteereinä valittaessa haastateltavia oli, että heillä on pitkä ensihoidon työkokemus ja mahdollisimman paljon kokemusta ensihoitoyksikön ja lääkärikohterin yhteisistä tehtävistä. Ensihoitajien työkokemus ensihoitotyössä vaihteli melko paljon sen ollessa lyhyimmillään kolme ja enimmillään 16 vuotta. Haastateltavien ensihoitajien työkokemus Hyvinkään sairaanhoitoalueella oli 1,5 – 16 vuotta. Kaikilla haastateltavilla oli kokemuksia ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden yhteisistä ensihoitotehtävistä. Suurin osa haastateltavista kertoi olevansa yhteistyössä ensihoitolääkäreiden kanssa viikoittain. Yhteistyöksi käsiteltiin tässä kohtaa myös ensihoitajien pyytämät hoito-ohjeet ensihoitolääkäreiltä. Haastatteluissa ilmeni, että nämä konsultaatiopuhelut ovat melko iso osa yhteistä kommunikaatiota. Samalla ensihoitotehtävällä ensihoitajat kertoivat olevansa ensihoitolääkärin kanssa 1-3 kertaa kuukaudessa. Haastatelluilla ensihoitolääkäreillä oli vuosien

työkokemus ensihoitolääkäreinä. Haastateltavien ensihoitolääkäreiden työkokemusta, emme kuvaa tarkemmin, jotta vastaajien yksityisyys ei vaarannu. Susanne Ångerman-Haasmaa ehdotti haastateltavat ensihoitolääkärit ja ensihoidon edustaja Hyvinkäältä antoi käyttöömmme niiden ensihoitajien yhteystiedot, jotka olivat olleet vapaaehtoisia haastateltaviksi työhömmme.

Ennen varsinaisia haastatteluja on päätettävä haastattelujen aika, paikka ja likimääräinen kesto. Tutkija voi antaa myös haastateltavan ehdottaa, missä haastattelu suoritetaan. Haastattelupaikan ja tilanteen tulisi olla mahdollisimman häiriötön. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 72-75.) Haastateltaviin oltiin yhteydessä sähköpostitse ja sovittiin haastattelun ajankohta ja paikka. Haastateltavat saivat valita paikan, jossa haastattelu toteutettiin. Muutama haastattelu tehtiin kahdella eri pelastuslaitoksella ja osa rauhallisessa kahvilassa sekä FinnHEMSin tiloissa Helsinki-Vantaan lentoaseman vieressä. Haastattelut saatiin tehdä alusta loppuun ilman häiriöitä ja ne kestivät keskimäärin 40 minuuttia. Lyhyin haastattelu kesti 31 minuuttia ja pisin 57 minuuttia. Haastatteluiden ajankohta vaihteli aamusta iltapäivään.

Ennen haastattelujen toteutusta tutkijan tulee tehdä esihaastatteluja, joissa tutkija saa käsityksen kohdejoukon kokemuksista ja sanavalinnoista. Esihaastattelut ovat teemahaastattelujen välttämätön ja yksi tärkeimmistä osista. Esihaastattelut toteutetaan vasta, kun haastattelun runko on valmis. Esihaastattelun toinen tarkoitus on testata haastattelurunkoa ja aihepiirien järjestystä. Esihaastattelulla saadaan myös käsitys haastattelun pituudesta. Esihaastattelujen avulla haastattelijat harjaantuvat tilanteeseen ja näin varsinaiset haastattelut sisältävät vähemmän virheitä. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 72-75.) Ennen varsinaisia haastatteluja testasimme kyselyn omalla työpaikallamme Päijät-Hämeen ensihoitopalvelussa. Testauksella pyrimme hiomaan omaa tapaamme muotoilla mahdollisimman avoimia kysymyksiä teemoista, saada kokemusta haastattelutilanteesta ja saada käsitys haastattelun pituudesta. Esihaastatteluun valittiin vastaajat samoilla perusteilla kuin varsinaisiin tutkimuksen haastatteluihinkin.

## 8.2 Aineiston analyysi

Laadullinen tutkimus etenee yleisen tutkimusprosessin mukaan muilta osin, mutta tiedonkeruu ja analyysi vuorottelevat. Tutkija kerää tutkimusongelmaan liittyvää aineistoa erilaisin tiedonkeruumenetelmin, kuten esimerkiksi teemahaastattelulla. Jokaisen haastattelun jälkeen saatu aineisto yhteismitallistetaan eli litteroidaan yhtenevään muotoon. Tekstimassaa tarkastellaan tutkimusongelman ja kysymysten näkökulmasta, minkä perusteella aineistosta etsitään ne tekstikonaisuudet, jotka antavat vastauksen tutkittavaan ilmiöön. Tekstikokonaisuudelle annetaan oma koodi, joka kertoo asiasisällön. Analyysivaihetta seuraa uusi tiedonkeruuvaihe, jolla täydennetään analyysia. Tiedon keruu lopetetaan, kun tutkijasta tuntuu, ettei uusilla haastatteluilla saada enää uutta tietoa. (Kananen 2014, 99-100.)

Teemahaastattelujen aineisto on usein runsas, vaikka haastateltavien lukumäärä on pienehkö. Mitä syvemmälle haastattelun dialogi on vienyt, sitä runsaampi ja monipuolisempi aineisto on. Kaikkea materiaalia ei ole tarpeen analysoida. Teemahaastattelun aineiston tarkkaan purkamiseen on harvoin syytä ryhtyä. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 135-140.)

Aineistolähtöinen laadullinen eli induktiivisen aineiston analyysi voidaan jakaa karkeasti kolmeen vaiheeseen, joita ovat aineiston redusointi eli pelkistäminen, aineiston klusterointi eli ryhmittely ja abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen. Aineiston redusoinnissa eli pelkistämisessä analysoitava informaatio eli data voi olla auki kirjoitettu haastatteluaineisto tai jokin asiakirja tai dokumentti, joka pelkistetään siten, että aineistosta karsitaan pois tutkimukselle epäolennainen tieto. Tällöin informaatio joko tiivistetään tai pilkotaan osiin. Aineiston pelkistämistä ohjaa tutkimustehtävä, jonka mukaan aineistoa pelkistetään koodaamalla tutkimustehtävälle olennaiset ilmaukset tai litteroimalla. Alkuperäisestä datasta nostetut ilmaukset kirjataan aineistosta nostetuilla ilmauksilla ja tästä voidaan käyttää ilmausta aineiston pelkistäminen. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108-109)

Nauhoitimme tutkimuksen haastattelut ja litteroimme ne tekstimuotoon pian haastattelutilanteen jälkeen. Haastatteluja ei litteroitu sanatarkasti. Litterointiin ei

ollut mahdollisuutta käyttää tekstianalyysiohjelmia vaan haastattelut litteroitiin käsin. Jokaisen haastattelun jälkeen suoritimme kyseisen haastattelun litteroinnin ja analyysin, jotta pystyimme arvioimaan saamamme tiedon määrää ja laatua. Jatkoimme haastatteluja niin kauan, kunnes saatavilla oli tutkimuksen kannalta olennainen tieto. Kahdeksan haastattelun jälkeen huomasimme, että vastaukset alkoivat olla lähes samanlaisia, eikä niissä saatu enää uutta sisältöä tutkimuksen tuloksiin. Kun olimme tyytyväisiä saamaamme aineistoon, analysoimme kaikki vastaukset värikoodeittain ja synteessin pohjalta muodostimme käsityksen ensihoitajien ja ensihoitolääkärien yhteisen ensihoitotehtävän hyvästä kommunikatiosta ja yhteiskuljetuksen tarkistuslistasta.

Aineisto redusointiin jo litterointivaiheessa, koska ei ollut mielekasta kirjoittaa sanatarkasti kaikkia haastatteluissa puhuttuja asioita. Redusointi oli mahdollista tehdä jo tässä vaiheessa, koska tutkimustehtävä oli niin selkeä ja hyvin rajattu. Teemahaastattelulle tyypillisesti keskustelua oli haastattelutilanteissa paljon myös tutkimuksen kannalta epäoleellisista asioista.

Aineiston ryhmittelyssä eli klusteroinnissa aineistosta koodatut alkuperäisilmaukset käydään läpi tarkasti. Aineistosta etsitään samankaltaisuuksia ja / tai eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä. Käsitteet, jotka kuvaavat samaa asiaa, ryhmitellään ja yhdistetään luokaksi ja nimetään luokan sisältöä kuvaavalla käsitteellä. Klusteroinnissa luodaan pohja kohteena olevan tutkimuksen perusrakenteelle sekä alustavia kuvauksia tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 110.) Aineistosta muodostettiin käsitteet, joiden perusteella oli helppo alkaa muodostaa tutkimustuloksia ja johtopäätöksiä. Esiin nostetut käsitteet tutkimuksessamme ovat viestintä, kommunikointi, raportointimenetelmät, yhteistyö ja työnjako. Esimerkiksi kommunikaatioon liittyviä kysymyksiä ja niihin saatuja vastauksia käsitelimme omana kokonaisuutenaan. Olimme pohtineet tietyt käsitteet ja avainsanat liittyen kommunikaatioon ja kuunnellessamme haastattelutaltiointeja poimimme luomaamme taulukkoon asioita, jotka haastatteluista tuli ilmi. Kommunikaatioon liittyviä käsitteitä olivat muun muassa raportointi, ISBAR, tuulilasiraportti, viestintä ja tarkennettu tilanarvio. Luokittelimme näihin liittyvät vastaukset omien otsikoidensa alle ja jaottelimme näistä vielä erikseen positiiviset ja negatiiviset asiat

sekä kehitysideat. Haastatteluissa näistä aiheista puhuttiin hyvinkin laajasti, mutta pelkistimme ilmauksia analyysivaiheessa.

## **9 Tutkimustulokset**

Opinnäytetyön tarkoitus oli kartoittaa ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden kommunikaation nykytilaa, kuvata kehittämistarpeita yhteisen kuljetusmatkan aikaiseen ensihoitajan ja ensihoitolääkärin väliseen työnjakoon ja kerätä kuljetuksen aikaiseen tarkistuslistaan liittyviä toiveita ja luoda tarkistuslista kuljetusmatkalle. Tutkimuksen edetessä haastatteluissa ilmeni, että kommunikaatio oli erittäin tärkeä aihe heti ensihoitotehtävän alusta loppuun saakka. Myös kirjallisuudessa korostetaan kommunikaation tärkeyttä mm. potilasturvallisuuden näkökulmasta, joten tästä syystä tutkimustuloksissa käsitellään kommunikaatiota laajemmin kuin alun perin opinnäytetyön tehtävissä suunnittelimme.

### **Kommunikaation ja yhteistyön nykykäytännöt**

Opinnäytetyön ensimmäisenä tehtävänä oli kartoittaa millaiseksi ensihoitajat ja ensihoitolääkärit kokivat nykyisin kommunikoinnin ja raportoinnin yhteisillä ensihoitotehtävillä. Taulukossa 1 kuvataan tiivistetysti ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden näkemykset kommunikaation ja yhteistyön nykykäytännöistä.

Taulukko 1. Nykytilanteen kartoitus

	ENSIHOITOLÄÄKÄRIT	ENSIHOITAJAT
RAPORTOINTI	+Tuulilasiraportti erittäin tärkeä -Raportin sujuminen riippui liikaa sen antajasta -Raportoinnin taso vaihteli -ISBARin käytössä parantamisen varaa	+Tuulilasiraportille sai enemmän aikaa +Ensihoitajan ensiarvioon luotettiin Tutut lääkärin, joten kommunikatio sujui +Viestintäprotokollat +Tuulilasiraportti toimi -Ensihoitolääkäri ei antanut aikaa alkuraportille eikä kuunnellut sitä
KOMMUNIKAATIO	+Oikeat puheryhmät löytyivät helposti -Vaihtelevuutta puheryhmissä alueellisesti liikaa	+FH10:n kanssa viestintä oli hyvää -Oikeat puheryhmät eikä teknisiä ongelmia Virven käytössä -Liian henkilöityvää -Kiire häiritsi kommunikointia
TYÖNJAKO		+Yhteistyö kuljetusmatkoilla oli sujunut hyvin -Työnjako oli epäselvä

Kaikki haastatellut ensihoitajat olivat sitä mieltä, että viestintä ja kommunikaatio FH10:n kanssa oli hyvää ja toimivaa. Erityisesti mainittiin, että luottamus ensihoitajan ensiarvioon tilanteesta kohteessa oli parantunut ja täten ensihoitolääkärin peruminen tehtävältä toimi sujuvasti. Haastateltavat pitivät hyvänä sitä, että ensihoitolääkärit luottivat ensihoitajan tekemään ensiarvioon paremmin kuin joskus aiemmin, eivätkä olleet vaatineet enää niin paljon erillisiä tarkkoja mitta-arvoja ja tietoja kuin aiemmin. Lääkäriyksikön peruminen sujui siis helpommin eikä kuormittanut radioliikennettä niin paljon kuin ennen.

Ensihoitajien haastatteluissa mainittiin myös, että nykyisin ensihoitajat saivat ensi minuutteina kohteessa paremmin työrauhan ja ensihoitolääkäri odotti tuulilasiraporttia maltillisemmin. Haastatellut ensihoitajat kertoivat, että he ehtivät kohteeseen tultuaan paremmin itse perehtyä tapahtumiin ja potilaan vointiin ennen kuin ensihoitolääkäri kyseli ensihoitajan ensiarviota radiossa. Kukaan haastatelluista



ei ollut kohdannut ongelmia Virve-viestintään liittyen esimerkiksi väärin puheryhmien osalta. Vain poliisijohtoisissa tilanteissa oli ollut joskus ongelmia löytää yhteinen puheryhmä. Tämän haastateltavat arvelivat johtuneen siitä, että kyseisiä tilanteita oli vähemmän kuin ”perinteisiä” ensihoidon ja esimerkiksi pelastuksen yhteisiä tehtäviä. Hyvää viestinnässä oli erään ensihoitajan mukaan myös se, kun nykyisin oli tutut ensihoitolääkärit, niin siitä syystä viestintäkin sujui vielä entistä paremmin. Haastateltavien mielestä ensihoitajat ja ensihoitolääkärit tunsivat toistensa toimintatavat sitä paremmin mitä enemmän yhteisiä tehtäviä oli heillä ollut. Haastatteluissa mainittiin myös voimassa olevien viestintäprotokollien parantaneen viestintää.

Ensihoitolääkäreiden mielestä yhteiset Virve-puheryhmät löytyivät yleensä vauhtomasti, mutta vaihtelua puheryhmissä oli turhan paljon aluekohtaisesti. Ensihoitolääkärit olivat sitä mieltä, että raportoinnin onnistuminen riippui täysin raporttia antaneesta henkilöstä ja raportoinnin taso oli erittäin vaihteleva.

Ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden välisessä viestinnässä koettiin muutamia negatiivisia asioita. Muutaman ensihoitajan mielestä hyvä viestintä riippui liikaa siitä, kuka oli kopterissa kulloinkin työvuorossa eli viestinnän sujuvuus oli liian henkilöityvää. Eräs ensihoitaja mainitsi, että kohteeseen saavuttua alkutilanteen ja ensihoidotoimien kiireellisyys häiritsi hyvää kommunikaatiota. Toisen ensihoitajan mielestä ensihoitolääkärit eivät luottaneet tarpeeksi ensihoitajan arviointikykyyn tilanteessa, jolloin ensihoitaja oli perumassa lääkäriyksikköä kohteesta. Hänen mukaansa ensihoitolääkäri ”*tenttaa liikaa yksinkertaisia asioita eikä luota ensihoitajan ammattitaitoon*”. Pari ensihoitajaa oli sitä mieltä, ettei ensihoitolääkäri antanut tilaa kohteeseen tultuaan alkuraportille, jonka ensihoitaja olisi halunnut ensihoitolääkärille antaa. Heidän mukaansa tämä tavallaan ohitti ensihoitajan ja alkoi tehdä potilaasta heti omia havaintojaan. Mainittiin myös, että tarkennettu tilanarvio ensihoitolääkärin tultua kohteeseen oli yksisuuntaista ja että tämä kuuntelee huonosti ensihoitajan raporttia.

**Tuulilasiraportti** oli käsitteenä tuttu kaikille kuudelle ensihoitajalle. Heidän mielestään se toimi ja oli hyvä olla käytössä jollain tapaa kaikilla yhteisillä ensihoidotehtävillä. Erään ensihoitajan mukaan sitä käytettiin lähinnä liikenneonnetto-

muuksissa. Toinen ensihoitaja kertoi, että vaikka FH10 ei ollut mukana ensihoitotehtävän hälytysvasteessa, oli hyvä, että ensihoitolääkäri kuitenkin kuunteli Virve-liikennettä ja kuuli siinä samalla tuulilasiraportin ja voikin niin halutessaan liittyä tehtävään ensitietojen perusteella. Molemmat ensihoitolääkärit pitivät tuulilasiraporttia todella tärkeänä.

**Tarkennettu tilanarvio** käsitteenä oli tuttu kaikille ensihoitajille. Yhden mielestä se toimi paremmin kuin tuulilasiraportti. Hän sanoi myös, että sen toimivuus riippui ensihoitolääkäristä. Kaksi ensihoitajaa mainitsi antavansa tarkennetun tilanarvion ISBAR –menetelmällä. Toinen heistä kuitenkin sanoi B-kohdan (perussairaudet) jääneen vähän tilanteesta riippuen vähemmälle huomiolle. Toisella oli vahvasti ISBAR –menetelmän rinnalla vaihtoehtona antaa tarkennettu tilanarvio ABCD –mallin mukaan. Kysyttäessä eri **raportointimenetelmistä** selvisi, että kaikki kuusi haastateltua ensihoitajaa käytti työssään säännöllisesti ISBARia ja koki sen toimivaksi. Raportointimenetelminä molempien ensihoitolääkäreiden mielestä ISBAR oli selkein ja tutuin. Ensihoitolääkäreiden mielestä ISBARin käytössä oli paljon parantamisen varaa.

Ensihoitajan ja ensihoitolääkärin yhteistyö yhteisellä kuljetusmatkalla oli kaikkien ensihoitajien mielestä sujunut hyvin. Kaksi ensihoitajaa mainitsi negatiivisena asiana työnjaon, joka heidän mielestään oli epäselvä.

### **Kommunikaation ja yhteistyön kehittämistarpeet**

Opinnäytetyön toisena tehtävänä oli kuvata ensihoitajan ja ensihoitolääkärin välisen kommunikaation ja yhteistyön kehittämistarpeita.

Toinen ensihoitolääkäri toivoi ohjeistusta ”radiohiljaisuus”-ajoista, koska se, että ensihoitaja ei tavoittanut ensihoitolääkärää sovitussa puheryhmässä, aiheutti sekaannusta. Molempien ensihoitolääkäreiden mielestä protokollamaisen raportin olisi tullut toimia nykyistä paremmin. Heidän mielestään ISBAR –raportointimallia olisi tullut ehdottomasti käyttää kaikessa raportoinnissa ja hoito-ohjeen pyytämisessä. Heidän mielestään se oli selkeä ja kun raportti eteni sen mukaan, kaikki oleellinen tuli yleensä kerrottua.

Molemmat ensihoitolääkärit olisivat halunneet matkan aikana saada nopeasti lyhyen ja tiiviin tuulilasiraportin ABCD –mallin mukaisesti. Ensihoitolääkärit esittivät, että kohdattaessa potilas olisi tullut antaa nopea ensiarvio ja myöhemmässä vaiheessa tarkennettu tilannearvio. Näissä raporteissa ensihoitajalla ei olisi tarvinnut olla päätöstä tai toivetta ensihoitolääkärin kohteeseen tulon tarpeellisuudesta. Näiden annettujen arvioiden perusteella ensihoitolääkäri itse voisi priorisoida, mille tehtäville hän tulee paikalle.

Kohteeseen saavuttaessa molemmat ensihoitolääkärit toivoivat itselleen lyhyttä rauhallista hetkeä, jolloin he itse voivat tehdä potilaan tilasta ensiarvion. Ensihoitajat voivat antaa raportin ensihoitolääkärille vasta tämän jälkeen. Tässäkin raportoinnissa kaivattiin johdonmukaisuutta. Molemmat ensihoitolääkärit pitivät ehdottoman tärkeänä sitä, että kommunikaatiosta ja kuljetuksenaikaisesta työnjosta tulisi tehdä tarkistuslista. Haastattelun edetessä toinen ensihoitolääkäreistä havahtui siihen, kuinka tärkeästä asiasta tarkistuslistassa oli kyse, ja kuinka iso vaikutus sillä oli ensihoitotehtävän onnistumiseen.

Kehitysideoita viestintään ja kommunikaatioon liittyen nousi esiin muutamia. Muutama ensihoitaja korosti yhteisillä tehtävillä ja kuljetusmatkoilla kuuntelemisen ja puhumisen tärkeyttä. Hyvänä asiana mainittiin ensihoitolääkärin pitämäns. time out eli aikalisä ainakin silloin, kun tämä itse tuli kohteeseen, ja myös ennen kuljetuksen alkamista. Eräs ensihoitaja korosti sitä, että ensihoitolääkärin tuli puhua ja johtaa selkeästi tilannetta kohteessa ollessaan. Eräs ensihoitajista piti tärkeänä kehitysideana sitä, ettei tukeuduttu liikaa listoihin vaan voitiin toimia tilanteen mukaan, koska tilanteet usein olivat hyvin vaihtelevia. Erään ensihoitajan mielestä jokaisella tulisi olla selkeä mielikuva päässään oikeanlaisen tuulilasiraportin sisällöstä. Eli kehittämiseksi hänellä oli se, että tuulilasiraportti olisi tarpeellinen kerrata kaikille esimerkiksi joillain koulutuspäivillä. Eräs ensihoitajista korosti tuulilasiraportissa sitä, että ensihoitolääkärin tulisi antaa ensihoitajalle tämä kohteeseen tultua esimerkiksi viisi minuuttia aikaa ennen kuin lääkäri kysyy Virvessä tuulilasiraportin perään.

Ensihoitajien mainitsemia kehitysideoita yhteistyölle kuljetusmatkan aikana:

*Puhuminen sallittu!*

*Molemmille tilaa työskennellä!*

*Työnjakolista olis hyvä.*

*Simulaatiokoulutusta yhdessä!*

*Huono päivä ei saa pilata yhteistyötä.*

Ensihoitolääkärit toivoivat, että kaikissa konsultaatioissa ja raportoinnissa käytettäisiin järjestelmällisesti ISBAR –raportointimenetelmää. Ensihoitolääkärit kokivat ehdottoman tärkeäksi, että ennen kuljetusta käydään nopeasti läpi työnjako, johon tarkistuslista olisi hyvä väline. Toisen ensihoitolääkärin mielestä oli kuitenkin ehdottoman tärkeää, että työnjako ei viivytä kuljetuksen alkua kohtuuttomasti. Yhtenä seikkana ensihoitolääkäriltä tuli ilmi, että *”arvostaisin sitä, että ensihoitajat tuntisivat oman kalustonsa. Ensihoitajan tulee tietää mitä varusteita, lääkkeitä tms. ambulanssissa on ja missä ne siellä sijaitsevat.”*

### **Työnjako kuljetuksen aikana**

Kun haastateltavilta ensihoitajilta kysyttiin, millainen on hyvä työnjako kuljetuksen aikana, muutama heistä sanoi sen riippuvan hyvin pitkälti siitä, kuinka ensihoitaja ja ensihoitolääkäri sijoittuivat ambulanssissa. Työnjako riippui heidän mielestään paljon siitä, istuiko ensihoitaja / ensihoitolääkäri ambulanssissa penkillä, joka oli potilaan pääpuolella vai vieressä. Näiltä paikoilta on hyvinkin erilaista ylettyä eri hoitovälineisiin. Kaikki olivat sitä mieltä, että työnjako riippui myös paljon tehtävästä ja potilaan sen hetkisestä tilasta. Eräs oli sitä mieltä, että molemmat katsovat matkan aikana A:n ja B:n (hengitystie ja hengitys). Eräs ensihoitajista sanoi, että ainakin toimenpiteiden ja lääkkeiden kirjaaminen olisi sovittava etukäteen, jotta ei tulisi sellaista tilannetta, että molemmat olettavat toisen tekevän asian, eikä kumpikaan sitten sitä tee. Pari ensihoitajaa oli sen kannalla, että työnjako tulisi sopia ennen kuljetuksen alkamista. Erään haastateltavan mukaan näin jo tapahtui, sillä hänellä oli sellaisia kokemuksia, että etukäteen oli sovittu kumpi matkan aikana kirjaa. Suurin osa haastatelluista oli sitä mieltä, että yleensä ensihoitolääkäri istui ambulanssissa hoitajan paikalla ja että *”hommat kontissa vaihtelee.”*

Ensihoitolääkärit kokivat työnjaon määräytyvän tilanteen ja autossa sijoittumisen mukaan. Molemmat ensihoitolääkärit halusivat itse ehdottomasti säätää esimerkiksi hengityskonetta ja tahdistinta. Molempien mielestä parametrien seuranta ja hälytysrajojen ylittävien arvojen informoinnista vastasi ensihoitaja. Molempien ensihoitolääkäreiden mielestä hälytysrajat tuli sopia ääneen ennen kuljetuksen alkamista. Heidän kokemuksensa mukaan ensihoitolääkäri useimmiten vastasi tehtävillä kirjaamisesta. Raportointi sairaalassa tehtiin yhteistyössä tai ensihoitolääkärin toimesta.

### **Tarkistuslistaan liittyvät sisältötoiveet**

Opinnäytetyön kolmantena tehtävänä oli kuvata tarkistuslistaan liittyvät toiveet.

Ensihoitolääkäreiden toiveena oli, että tarkistuslistasta tulisi löytyä työnjako, matkan aikaiset mahdolliset eteen tulevat haasteet, tilannekuva ja matkan aikaiset tavoitteet niin hoidollisesti kuin parametrillisestikin. Toinen ensihoitolääkäreistä ehdotti, että tarkistuslistassa huomioitaisiin myös liikenneturvallisuuteen liittyvät asiat, kuten hoitovälineiden kiinnitys, potilaan kiinnitys ja kuljettajalle ajo-ohjeistus. Ensihoitolääkäriltä tuli myös ehdotus, että tarkistuslistaan kirjattaisiin radiohiljaisuuteen liittyvät asiat.

Ensihoitajien mielestä tarkistuslistan tulisi olla lyhyt, selkeä ja ytimekäs eikä liian ”tiukka / jäykkä”. Siitä olisi hyvä löytyä kohdat, joissa olisi mainittu ensihoitajan ja ensihoitolääkärin roolit kuljetuksen aikana ja varautuminen erilaisiin matkan aikana mahdollisesti eteen tuleviin asioihin. Haastattelussa nousi esiin asioita, joita tarkistuslistassa voisi olla. Ehdotettuja asioita tarkistuslistaan olivat: lääkehoito, raportointi, kirjaaminen, potilaan / parametrien seuranta, laitesäädöt, raportointi ja ennakkoilmoitus. Muutama haastateltava oli sitä mieltä, että listassa olisi hyvä olla kohta tehtävän läpikäymiselle ja mahdollisille palautteille. Joku mietti, oliko tällainen tarkistuslista edes tarpeellinen. Tarkistuslistan yhtenä toteutusideana eräs ensihoitaja mainitsi, että tussitaulu tarkistuslistan pohjana voisi toimia hyvin. Siihen voisi kuljetuksen alussa kätevästi merkata työnjaon ja esimerkiksi vitaa-liarvoihin rajat, joihin tulee puuttua.

Molemmat ensihoitolääkärit olivat sitä mieltä, että tarkistuslistassa tulisi olla kohta palautekeskustelusta. Heidän mielestään jälkipuinti oli tärkeä osa ensihoitotehtävää. He totesivat myös, että *”peruskeikka ensihoitolääkärille ei välttämättä ole itsestäänselvyys ensihoitajalle”*. Tästä syystä tarkistuslistassa muistutus palautekeskustelun tärkeydestä oli perusteltua.

### **Tarkistuslistan luominen**

Tarkistuslista suunniteltiin yhteistyössä opinnäytetyön ohjaajan, FH10:n tukikohdan vastaavan lääkärin Susanne Ångerman-Haasmaan kanssa. Ulkoasultaan lista muistuttaa jo olemassa olevaa ja hyväksi havaittua anestesiaintubaation tarkistuslistaa. Yhtenävä muoto helpottaa uuden tarkistuslistan käyttöönottoa ja jalkautusta edesauttaa sen tuttu ja selkeä ulkoasu. Tarkistuslista on käyttöön otettaessa kaksipuoleinen ja taskukokoinen. Toisella puolella on lista työnjaossa huomioitavista asioista ja kääntöpuolella kerrataan ISBAR-raportointi ja ABCDEF-malli. Kääntöpuolelle päätettiin tehdä ISBAR- ja ABCDEF -muistilistat, koska tutkimuksessa selvisi, että näiden käytössä on parannettavaa. Ensihoitolääkärin toiveesta kääntöpuolella on muistutus myös helikopterin nousun ja las-  
kun aikaisesta radiohiljaisuusajasta. Vitaaliarvojen tavoitearvot ja kriittiset rajat mainitaan taskumallisessa, laminoidussa tarkistuslistassa. Arvot ja niiden kriittiset rajat tulee kirjata esimerkiksi ensihoitokertomukseen tai muuhun sovittuun, hyväksi havaittuun paikkaan, joka on nähtävillä kuljetuksen aikana. Haastattelussa mainittiin hyvänä ideana esimerkiksi tussitaulu, johon nämä arvot voitaisiin kuljetuksen ajaksi merkata. Luomamme tarkistuslistan sisältö on määräytynyt täysin haastateltavien esiin tuomista asioista.

## 10 Pohdinta

Tässä luvussa arvioidaan tutkimuksen eettisyyttä ja tuotetun tiedon luotettavuutta, kootaan yhteen haastattelututkimuksen keskeisimmät seikat ja peilataan saatuja tuloksia aiemmin tehtyihin tutkimuksiin sekä esitetään mahdollisia jatko-tutkimusaiheita.

### 10.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksen tekemiseen liittyy monia eettisiä kysymyksiä, jotka tutkijan on otettava huomioon. Tiedon hankintaan ja julkistamiseen on luotu yleisesti hyväksytyjä periaatteita ja näiden mukaan toimiminen on jokaisen tutkijan vastuulla. Eri-laiset eettiset toimikunnat eivät valvo opinnäytetöiden tekoa, mutta opiskelijoiden on syytä harjaantua tutkimuseettiseen pohdiskeluun. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 23-24.)

Tämä opinnäytetyö ja siihen yhtenä osana kuuluva tutkimus toteutettiin hyviä tutkimuskäytäntöjä ja tutkimuksen eettisiä periaatteita noudattaen. Tutkimuslupa (Liite 3) haettiin kohdeorganisaatiolta ja tutkimus toteutettiin hyvässä yhteistyössä sen kanssa.

Tutkimusaiheen valinta on ensimmäinen eettinen ratkaisu. Tutkimuskohteen valinnassa kysytään, kenen ehdoilla tutkimusaihe valitaan ja miksi siihen ryhdytään. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 24-25.) Tämä opinnäytetyö oli tarpeellinen tehdä, koska tilaajan taholla on huomattu ongelmia ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden kommunikaatiossa ja työnjaossa yhteisillä ensihoitotehtävillä. Tutkimuksella ja tarkistuslistalla on tarkoitus parantaa ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden yhteistyötä ja kommunikaatiota ja tämän avulla parantaa potilasturvallisuutta.

Lähtökohtana tutkimukseen tulee olla ihmisarvon kunnioittaminen. Tiedonantajien itsemääräämisoikeutta kunnioitetaan antamalla heille mahdollisuus itse päättää, suostuvatko he osallistumaan tutkimukseen. Yleensä tutkimukseen osallistuvilta edellytetään asiaan perehtyneesti annettu suostumus, jonka yhtenä osana on allekirjoittaa osallistumista koskeva suostumus. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 25.) Opinnäytetyömme tutkimusta varten tarvittavista tiedonantajista tuli ehdotukset työn tilaajan taholta sen perusteella, kenellä on eniten kokemusta ensihoitajien ja

ensihoitolääkäreiden yhteisistä ensihoitotehtävistä ja yhteisistä potilaankuljetusmatkoista. Tiedonantajat osallistuivat haastatteluihin vapaaehtoisesti ja heidän oli mahdollista kieltäytyä haastattelusta missä vaiheessa hyvänsä. Tiedonantajille kerrottiin tutkimuksen tarkoitus. Tiedonantajien henkilöllisyyksiä ei kerätty, koska ne olivat tutkimuksen kannalta merkityksettömiä. Tiedonantajilta pyydettiin kirjallinen suostumus haastatteluun (Liite 4). Haastatteluissa kerätty aineisto käsiteltiin nimettömänä. Haastatteluiden nauhoitukset ja litteroinnit säilytetään luotamuksellisesti ja opinnäytetyön hyväksymisen jälkeen aineisto hävitetään asianmukaisesti.

Tutkimuksen tekijän tulee huomioida tiettyjä asioita, jotka tutkijan tulee huomioida välttääkseen epärehellisyyttä. Tutkijan ei tule yleistää tuloksia kriittikittömästi. Tuloksia ei myöskään tule seipitellä eikä kaunistella. Myöskään raportointi ei saa olla harhaanjohtavaa tai puutteellista miltään osin. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 26.) Opinnäytetyön tutkimustulokset raportoitiin tarkasti ja rehellisesti. Tiedonantajien henkilöllisyys ei ole vaarassa paljastua ja mielipiteitä ei voida yksilöidä lopullisesta työstä. Tutkimusprosessi kuvattiin perusteellisesti ja avoimesti.

Jokaisen opinnäytetyön osana tulee olla luotettavuustarkastelu. Luotettavuuskysymys tulee ottaa esiin jo opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa, jotta työn luotettavuus pysyy hyvällä tasolla. Hyvällä suunnittelulla voidaan vaikuttaa huomattavasti työn luotettavuuteen. (Kananen 2014,146.) Tähän opinnäytetyöhön liittyvä tutkimus toteutettiin tekemällä laadullinen teemahaastattelu. Haastattelut toteutettiin haastateltavan ehdottamassa paikassa molemmille osapuolille sopivana ajankohtana. Haastattelupaikka oli rauhallinen, jossa haastattelut saatiin toteutettua ilman häiriötekijöitä ja niihin oli varattu reilusti aikaa, jotta ne saatiin tehdä kiireettömästi. Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina. Kaikissa haastatteluissa oli käytössä sama haastattelurunko. Ne nauhoitettiin käyttämällä iPhonen Ääninauhuri PRO – sovellusta, jotta sisällöt saatiin purettua luotettavasti. Äänitteet tuhottiin opinnäytetyön valmistuttua.

**Uskottavuus** tarkoittaa tutkimuksen ja sen tulosten uskottavuutta ja sitä, että se osoitetaan tutkimuksessa. Tutkimustulosten on siis vastattava tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden käsityksiä tutkimuskohteesta. (Kylmä & Juvakka 2007, 127-129.) Tutkimusaineistoa käsiteltiin niin, ettei mitään haastattelun tuloksia



muutettu eikä niihin lisätty mitään olettamuksia. Haastatteluiden nauhoitteita kuunneltiin tarvittaessa useita kertoja, jotta haastateltavan kanta kysytyyn asiaan selvisi. Haastateltaviksi valikoitiin henkilöt, joilla on kokemuksia ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden yhteistyöstä. Tutkimuksessa haastateltiin kuutta ensihoitajaa ja kahta ensihoitolääkärää. Ensihoitajia otettiin tutkimukseen mukaan ensihoitolääkäreitä enemmän, koska myös ensihoitotyössä ensihoitajia on enemmän kuin ensihoitolääkäreitä. Näin saatiin tutkimukseen todenmukaisempi tulos. Haastateltavien työkokemus ensihoidossa oli 3-16 vuotta.

**Vahvistettavuus** liittyy koko tutkimusprosessiin ja edellyttää tutkimusprosessin kirjaamista niin, että toinen tutkija voi pääpiirteissään seurata prosessin kulkua. Laadullisessa tutkimuksessa vahvistettavuus on osin ongelmallinen kriteeri, koska toinen tutkija ei välttämättä päädy samankaan aineiston perusteella samaan tulkintaan. Laadullisessa tutkimuksessa hyväksytään se, että todellisuuksia on monia. Erilaiset tulkinnat lisäävät samanaikaisesti ymmärrystä tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä eivätkä välttämättä merkitse luotettavuusongelmaa. (Kylmä & Juvakka 2007, 127-129.) Opinnäytetyömme tarkoitus ja tehtävät olivat alusta alkaen niin selkeät ja hyvin rajatut, että ne ohjasivat opinnäytetyön ja tutkimuksen etenemistä. Saimme haastatteluiden nauhoitteista selkeät vastaukset opinnäytetyön tehtäviin. Opinnäytetyön lukija voi seurata tulkintaamme ja päätelyämme koko tutkimusprosessin ajalta.

**Refleksiivisyys** edellyttää tutkimuksen tekijän olemista tietoinen omista lähtökohdistaan tutkimuksen tekijänä. Tekijän tulee arvioida, kuinka hän vaikuttaa aineistoonsa ja tutkimusprosessiinsa ja kuvattava lähtökohdat tutkimusraportissa. (Kylmä & Juvakka 2007, 127-129.) Työskentelemme ensihoitajina, joten ymmärrämme ammatillista kieltä, jota haastateltavat puhuivat. Meillä molemmilla on pitkä työkokemus, mikä edesauttoi saadun tiedon oikeanlaista tulkintaa ja ymmärtämistä. Nimenomaan ammattitaustojemme takia meidän tuli olla huolellisia, ettemme haastatteluissa tulkinneet tai johdatelleet keskustelua haluamaamme suuntaan. Tähän tuli kiinnittää erityistä huomiota ja antaa haastateltavien kertoa omia ajatuksiaan eikä johdatella keskustelua sellaiseen suuntaan, jolla olisimme

saaneet esille vain toivomiamme asioita. Haastateltaville tuli tuoda tarpeeksi hyvin esille, miksi teimme kyseistä haastattelua ja mitkä tutkimuksemme tavoitteet ovat.

**Siirrettävyys** tarkoittaa sitä, että tutkimuksen tulokset ovat siirrettävissä muihin vastaaviin tilanteisiin. Tutkimukseen osallistujista ja ympäristöstä tulee antaa riittävästi kuvailevaa tietoa, jotta lukija voi arvioida tulosten siirrettävyyttä. (Kylmä & Juvakka 2007, 127-129.) Tutkimusalueeksi valikoitui Hyvinkään sairaanhoito-alue, koska siellä on tutkimusta ajatellen tarpeeksi ensihoitoyksiköiden ja lääkäriheliokopterin yhteisiä tehtäviä. Vastaavanlaisia alueita on Suomessa muuallakin ja niissä voisi toteuttaa samanlaisen tutkimuksen. On myös alueita, joilla yhteisiä tehtäviä on huomattavasti vähemmän, jolloin kokemuksia tätä tutkimusta varten olisi ollut liian vähän.

Tutkimuksen tuloksia ja tarkistuslistaa voidaan hyödyntää millä tahansa ensihoitotehtävällä, jolla potilasta hoidetaan ja kuljetetaan yhdessä useamman kuin yhden yksikön voimin. Tällaiset tehtävät ovat ensihoidossa arkipäivää ja siitä syystä ensihoitotyötä tekevien kommunikaatioon ja siihen liittyviin ongelmiin tulee kiinnittää huomiota. Suomessa on muitakin lääkäriheliokoptereita, joiden toiminnassa tämä tarkistuslista toimii.

## **10.2 Tulosten tarkastelua ja jatkotutkimusaihe**

Tuloksissa on yhdenmukaisesti käynyt ilmi, että yhteistyön ja kommunikaation parantamisella voidaan vaikuttaa ensihoitotehtävän kokonaisvaltaiseen onnistumiseen. Radioliikenneviestinnässä koettiin suurimmaksi ongelmaksi raportoinnin ajankohdat ja yhdenmukaisen rakenteellisen raportin saaminen / antaminen. Huomiota herättävää on se, että ensihoitolääkärit toivoivat saavansa raportin ISBAR:n tai ABCD:n mukaisesti tilanteesta riippuen – samoin kuitenkin ensihoitajat pitivät ISBARia käytännöllisenä ja tuttuna tapana raportoida. Tutkimustulosten perusteella pidämme opinnäytetyön tuloksena tuotettavassa tarkistuslistassa merkittävänä kirjata ylös raportin antamisen ajankohdat ja muistutus rakenteellisen raportin sisällöstä.

Kommunikaatiosta tilannepaikalla ei varsinaisesti puhuta opinnäytetyön tutkimuskysymyksissä. Merkittävänä tutkimustuloksena nousi esiin suuri ristiriita ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden näkemyksissä kohteessa raportin antamisesta. Kohteeseen saavuttaessa ensihoitolääkärit toivoivat lyhyttä omaa hetkeä perehtyä potilaan tilaan ja meneillä olevaan toimintaan, ennen kuin ensihoitaja antaisi tilanteen raportin. Ensihoitajat kuitenkin kokivat, etteivät ensihoitolääkärit arvosta ensihoitajan raporttia, koska eivät heti kuuntele sitä. Kaikkia lukemiamme aiheeseen liittyviä aiempia tutkimustuloksia (Fisher ym. 2000, Kuy & Romero 2016 & Ford ym. 2014) yhdisti puutteellinen tiimityö ja johtajuuden epäselvyydet. Samat ongelmat nousivat esiin myös tutkimustuloksissamme. Tästä syystä kommunikaation ja viestinnän sujuvuus täytyy huomioida myös ensihoitotehtävillä.

Kommunikaatioon ja ei- teknisiin taitoihin huomion kiinnittäminen on vielä tuore ”ala” Suomessa. Vuoden 2000 alussa Finnairin lentokapteeni Arto Helovuon korosti CRM taitojen tärkeyttä. Helovuon on painottanut, että tarkistuslistojen avulla voimme standardoida kommunikaatiota. Tarkistuslistoja käyttämällä virheiden määrä vähenee, turvallisuus lisääntyy ja yhdenmukaisen toiminnan avulla laatu paranee. Haastateltaviemme ensireaktio kommunikaation ja työnjaon tarkistuslistan tarpeellisuudesta oli melko negatiivinen. Haastattelujen lopputuloksena kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että selkeä ja yksinkertainen tarkistuslista olisi hyvä, ja se parantaisi kommunikaatiota ja selkeyttäisi yhteistyötä.

Helovuon tuoman CRM tietouden jälkeen myöhemmin Patric Nyströmin johdolla on alettu ensihoidossa puhumaan kommunikaation tärkeydestä vasta viime vuosina. Suomessa ei ole tehty tutkimusta CRM taitojen vaikutuksista hoitotyössä, mutta ulkomaisissa tutkimuksissa on yhdenpitävästi tuotu esiin onnistuneen kommunikaation merkitys hyvässä tiimityössä myös hoitotyössä. Myös meidän tekemässämme tutkimuksessa nousi selkeästi esiin molemmien puoleinen tarve kehittää ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden yhteistyötä.

Yhteenvedon voidaan sanoa, että tekemiemme haastattelujen, aiempien tutkimustulosten ja kirjallisuuden perusteella oli tarpeen luoda tarkistuslista ensihoitajien ja ensihoitolääkäreiden välisen kommunikaation ja työnjaon selkeyttämiseen. Tästä aiheesta ei ole tietääksemme tehty aiemmin tutkimusta ja tuotoksena

valmistunut tarkistuslista on ensimmäinen laatuaan. Aiempaa kokemusta tällaisen listan käytöstä ei ole. Olisi mielenkiintoista tutkia myöhemmin tarkistuslistan käyttökokemusten jälkeen sitä, onko lista ollut tarpeellinen ja toimiva ja onko se parantanut yhteistyötä ja potilasturvallisuutta.

## **Taulukot**

Taulukko 1. Nykytilanteen kartoitus, s. 31

## Lähteet

Ambulance service of new south Wales. Protocol T1 trauma triage tool. Major trauma criteria (MIST). [https://www.aci.health.nsw.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0020/244226/Trauma\\_Triage\\_Tool.pdf](https://www.aci.health.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0020/244226/Trauma_Triage_Tool.pdf) Luettu 25.2.2017.

FinnHEMS. FinnHEMS vuosikertomus 2015. <http://www.finnhems.fi/wp-content/uploads/FinnHEMS-Vuosikertomus-2015-.pdf> Luettu 30.10.2016

Fisher, Phillips, Mather 2000. Air Medical Journal, 137-139.

Ford, Henderson & O'Hare 2014. Journal of Safety Research, 49-56.

Helovu, A. 2009. Inhimilliset tekijät, tiimityö ja turvallisuus -mitä voimme oppia ilmailusta?. Teoksessa Kinnunen, M. & Peltomaa, K. (toim.). Potilasturvallisuus ensin. Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto ry.

Helovu, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus. Potilasturvallisuuden keskeisiä kysymyksiä havainnollisesti ja käytännönläheisesti. Helsinki: Fioca Oy.

Himberg, L. & Jauhiainen, R. 2003. Suhteita Minä, me ja muut. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu, teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Hätäkeskuslaitos 2017. Hätäkeskuslaitos. Viranomaisyhteistyö. <http://www.112.fi/hatakeskuslaitos> Luettu 31.1.2017.

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos 2017. Tietoa meistä. Organisaatio. <https://www.ku-pelastus.fi/fi/tietoameista/organisaatio> Luettu 30.1.2017.

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos 2017. Palvelut. Ensihoito. <https://www.ku-pelastus.fi/fi/palvelut/ensihoito> Luettu 30.1.2017.

Kirves, Hetti, Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoidon vastuulääkäri. 5.2.2016.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994.

Lehtimäki, J. 2012. Ensihoitoesimiesten operatiivinen viestintä Päijät-Hämeen pelastuslaitoksella. YAMK opinnäytetyö. [http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/38650/Lehtimaki\\_Jukka.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/38650/Lehtimaki_Jukka.pdf?sequence=1). Luettu 8.2.2017

Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisu 176. Jyväskylä.

Kuy & Romero 2016. Journal of Surgigal Research, 1-7.

Mains, R. 2015. Air Medical Resource Management: Our Last Line of Defense. Air Medical Journal 34:2. March-April 2015.

Majaranta, Sami. Hyvinkään sairaanhoitoalue, kenttäjohtaja, 12.7.2017.

Mertanen, M. Vuorovaikuta. Systole 2/2016, 46-47.

Määttä, T. 2013. Ensihoitopalvelun toiminta. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 14-17.

Nyström, P. 2013 CRM ja ei-tekniset taidot ensihoidossa. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 101-107.

Pappinen, K. & Alanen, A. 2006. Häätäilmoituksesta hälytykseen. Teoksessa: Castrén, M., Ekman, S., Martikainen, M., Sahi, T., & Söder, J. Suuronnettomuusopas. Helsinki: Duodecim, 44-45.

Potilasvahinkolaki 585/1986.

Raatinieniemi. L. Vammapotilas päivystysalueella -luentoesitys. [https://www.ppshep.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/npp/em-beds/ff9dc848cd4082fb447714de67bbb671804ba940.pdf](https://www.ppshep.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/em-beds/ff9dc848cd4082fb447714de67bbb671804ba940.pdf). Luettu 4.3.2017

Raijas, H. Raportointi radiossa - tarpeellista tuskaa. Systole 5/2015, 44-46.

Roberts, Williams, Schwind, Sutyak, McDowell, Griffen, Wall, Sanfey, Chestnut, Meier, Woltmann, Clark & Wetter 2014. The American Journal of Surgery, 170-178.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2014. Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116921/URN\\_ISBN\\_978-952-00-3489-4.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116921/URN_ISBN_978-952-00-3489-4.pdf?sequence=1) Luettu 2.2.2017.

Tamminen, J. & Metsävainio, K., 2015. Hyvä tiedonkulku parantaa potilasturvallisuutta. Finnanest 2015/48.

Terveysturvalaki 1326/2010.

Toikko, T., Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Näkökulmia kehittämisprosessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Valajärvi, E. 2006. Viestiliikenne viranomaisverkossa -Virve. Teoksessa: Castrén, M., Ekman, S., Martikainen, M., Sahi, T., & Söder, J. Suuronnettomuusopas. Helsinki: Duodecim, 108.

Vilen, M., Leppämäki, P. & Ekström, L. 2002. Vuorovaikutuksellinen tukeminen. Porvoo: Sanoma Pro Oy

Ångerman-Haasmaa, Susanne. FinnHEMS10 tukikohdan vastaava lääkäri. 25.8.2016. 26.10.2017.

9Lives Oy 2015. Yritys. Perustiedot. <http://www.9lives.fi/yritys/perustiedot> Luettu 12.2.1017.



Liite 1 Tarkistuslista

FH10	BEFORE MEDICAL TRANSPORT	SUORITTEET
<b>Airway</b>	Hengitystie	spontaanisti avoin / varmistettu ja väline tiivis
	Intubaatioputki	syvyys XX cm, kiinnitys ok
	Nieluputki	paikalla / ei tarvetta
<b>Breathing</b>	Happisaturaatio	XX %, tavoite XX-XX
	Kapnometri	X.X kPa, tavoite X-X
	Ventilaattorisäädöt	huomioitu
	Käsiventilointivalmius	on / ei tarvetta
<b>Circulation</b>	Verenpaine	XX mmHg, tavoite XX-XX
	Lääkereitti	toimii
	Vasoaktiivit	menossa / varauduttu / ei tarvetta
	Verituotteet	menossa / varauduttu / ei tarvetta
	Elvytysvalmius (LUCAS ja defibrillaattori)	varauduttu / ei tarvetta
<b>Disability &amp; Drugs</b>	Neurologinen status	huomioitu
	Sedaatio	annettu / valmiina / ei tarvetta
	Lääkehiili	annettu / ei tarvetta
	Protokollan mukaiset lääkkeet	annettu / ei tarvetta
<b>Environment</b>	Asento	huomioitu
	Lämpötila	huomioitu
	Kiinnitys	laitteet ja potilas kiinnitetty
<b>Future</b>	Toimintasuunnitelma	<i>käydään läpi</i>
	Kuljetuksen aikaiset ongelmat	<i>käydään läpi</i>
	Työnjako kuljetuksen aikana	sovittu (kirjaaminen, ennakkoilmoitus, potilaan seuranta)
<b>KOPTERI-KULJETUS</b>	Kuulonsuojaus. Hapen riittävyys / kulutus (tarkista ennen nousua) IBP nollaus lennon aikana. Lentokorkeuden merkitys (sukellusonnettomuus)	
<b>PALAUTEKESKUSTELU</b>		tehty / tekemättä
<b>TARKISTUSLISTA</b>		<b>VALMIS</b>

<b>Radiohiljaisuus nousun ja laskun aikana. Lääkäri ilmoittaa hiljaisuuden alkamisen ja arvioidun keston.</b>	
<b>Ensimmäinen kohteeseen saapuva yksikkö antaa Ensiarvion / Tuulilasiraportin välittömästi alueellisesti yhteisesti sovitussa Virve-puheryhmässä. Raportin kesto n. 20 sekuntia. Sisältö:</b>	
<b>A = Airway, ilmatie</b>	
<b>B = Breathing, hengitys</b>	
<b>C = Circulation, verenkierto</b>	
<b>D = Disability, tajunta</b>	
<b>TAI</b>	
<b>ONNETTOMUUDEN LUONNE, POTILASMÄÄRÄ JA RISKIT</b>	
<b>TUULILASIRAPORTTI ANNETTU</b>	<b>KYLLÄ / EI</b>
<b>Tarkennettu tilanarvio, annetaan rakenteellisesti ISBARin mukaisesti.</b>	
<b>ISBAR</b>	
<b>I = Identification, tunnistus. Kerro kuka olet ja mistä yksiköstä.</b>	
<b>S = Situation, tilanne. Kerro tilanne, josta raportoit.</b>	
<b>B = Background, taustatiedot. Kerro potilaan ja tilanteen taustatiedot.</b>	
<b>A = Assessment, arvio. Kerro oma arviosi kyseisestä tilanteesta.</b>	
<b>R = Recommendation, toimintaehdotus. Kerro toimintaehdotuksesi.</b>	
<b>TARKENNETTU TILANNEARVIO ANNETTU</b>	<b>KYLLÄ / EI</b>

Liite 2 Teemahaastattelun teemat

VASTAAJAN "tunniste"

HAASTATTELU AIKA JA PAIKKA

KYSYMYS	SAATU VAS- TAUS	ERITYISTÄ / JATKOKYSYMYS
<b>Työkokemus alalta?</b>		
<b>Työkokemus alueelta?</b>		
<b>Kuinka paljon kokemusta yhteistoi- minnasta FH10 kanssa / ensihoitoyk- sikön kanssa?</b>		
<b>Kuinka paljon kokemuksia muun lää- käriyksikön kanssa toimimisesta?</b>		
<b>Kuinka viestintä / kommunikaatio FH10 / ensihoitoyksikön kanssa on toiminut?</b> Hyvää Huonoa Kehitysideoita? Tuulilasiraportti Tarkennettu tilannearvio Käytetyt raportointimenetelmät (ISBAR, METHANE, MIST - Muu)		
<b>Kuinka yhteistyö kuljetusmatkoilla on sujunut / Mitä ajatuksia se herät- tää?</b> Hyvää Huonoa Kehitysideoita?		
<b>Millainen olisi hyvä työnjako yhtei- sellä kuljetusmatkalla?</b>		

## Liite 3 Tutkimuslupa

HELSINGIN JA UUDENMAAN SAIRAANHOITOPAIIRI	Tutkimusluvan myöntäminen	1 (4)
	§ 5	HUS/138/2017
Palvelutuotanto ja tutkimus- ja kehittämistoiminta	30.5.2017	

### Tutkimusluvan myöntäminen haastattelututkimukselle "HEMS-lääkärin ja ensihoitajan välinen työnjako ja kommunikaatio yhteisellä ensihoitotehtävällä"

Hakijat	osastonlääkäri Susanne Ångerman-Haasmaa opiskelijat Jenni Laaksonen ja Jonna Vesaja
Esittelijä	kehittämispäällikkö Riitta Meretoja
Perustelut, tutkimuksen tarkoitus ja menettelyt	<p>Haastattelututkimus tehdään YAMK-tutkintoon liittyvänä opinnäytetyönä Saimaan ammattikorkeakouluun. Haastattelun tarkoituksena on selvittää millaista kommunikaatio, yhteistyö ja työnjako ovat tällä hetkellä potilaan yhteiskuljetuksessa, millaisia ongelmia yhteiskuljetuksen aikana on havaittu kommunikaatiossa ja työnjaossa sekä mitkä asiat vastaavasti ovat toimineet hyvin. Opinnäytetutkimuksessa tuotetaan tarkistuslista työnjaon ja kommunikaation kehittämiseen. Tutkimuksen tekijöinä toimivat opiskelijat Jenni Laaksonen ja Jonna Vesaja, tutkimuksen vastuuhenkilönä HUS:ssa osastonlääkäri Susanne Ångerman-Haasmaa ja tutkimusta ohjaa yliopettaja Pirjo Vaitinen.</p> <p>Tutkimuksen otos kohdistuu HYKS Akuutin ja Hyvinkään sairaanhoitoalueen henkilöstöön (n=6-8). Tutkimuksen vastuuhenkilönä toimiva Susanne Ångerman-Haasmaa nimeää haastateltavat ensihoitolääkärit ja tutkimuksen yhteyshenkilönä toimiva ensihoitaja Jukka Äyri nimeää haastateltavat ensihoitajat. Henkilökunnan vapaaehtoinen osallistuminen tutkimukseen toteutuu, kun he päättävät antaa suostumuksensa osallistua tai olla osallistumatta haastatteluun. Tutkimus ei käsittele henkilötietoja.</p> <p>Tutkimus ei aiheuta suoritteita eikä merkityksellisiä kuluja Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirille, koska tutkimus suoritetaan opiskelijoiden ja Saimaan ammattikorkeakoulun resurssein. Sen vuoksi tutkimukselle ei esitetä lupahakemuksen yhteydessä erillistä budjettia.</p>
Muut ehdot	Olen tutustunut tutkimussuunnitelmaan ja tutkimuksen toteutustapaan. Tutkijat ovat esittäneet tutkimussuunnitelman ja tiedot tutkimuksen kulusta. Pidän tutkimuksen suorittamista perusteltuna.
Päätös	<p>Edellä olevan mukaan päätän, että Susanne Ångerman-Haasmaalle, Jenni Laaksonelle ja Jonna Vesajalle myönnetään lupa edellä perustellun mukaisesti suorittaa haastattelututkimus.</p> <p>Tutkimuslupa on voimassa lokakuun 2017 loppuun saakka Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä. Tutkimusluvan saajia pyydetään toimittamaan tutkimusraportti tutkimusluvan myöntäjälle.</p> <p>Tämän tutkimusluvan myöntämiseen liittyvät asiakirjat on tallennettu Tieteellisen tutkimuksen rekisteriohjelmaan (Tietu).</p>
Sovelletut oikeusohjeet	HUS, johtajaylilääkärin ohje 2/2015 Henkilötietolaki (523/1999) Laki viranomaistoiminnan julkisuudesta (621/1999)
Päätösvallan peruste	HUS, johtajaylilääkärin ohje 2/2015

## Liite 4 Haastateltavien kirjallinen suostumuslomake

### SUOSTUMUS OPINNÄYTETYÖN HAASTATTELUUN

Kiitos kun otat osaa opinnäytetyömme haastattelututkimukseen.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on parantaa potilasturvallisuutta ensihoitolääkärin ja ensihoitajan välisen kommunikaation ja yhteiskuljetuksen tarkistuslistan avulla. Opinnäytetyö toteutetaan yhteistyössä FinnHEMS 10:n kanssa. Tällä hetkellä työnjako yhteisen kuljetuksen aikana on epäselvä. Tarkistuslistan avulla epäselvyydet poistuvat ja potilasturvallisuus paranee. Opinnäytetyön osana oleva tarkistuslista pilotoidaan FinnHEMS 10:ssa. Opinnäytetyö tehdään yhteistyössä Hyvinkään sairaanhoitopiirin alueella.

Opinnäytetyön osana tehdään laadullinen kartoittava haastattelututkimus. Opinnäytetyötä varten haastatellaan Hyvinkään sairaanhoitoalueen ensihoitajia ja FH 10:n ensihoitolääkäreitä. Haastattelun tarkoituksena on selvittää millaista kommunikaatio, yhteistyö ja työnjako ovat tällä hetkellä potilaan yhteiskuljetuksessa, millaisia ongelmia yhteiskuljetuksen aikana on havaittu kommunikaatiossa ja työnjaossa sekä mitkä asiat vastaavasti ovat toimineet hyvin ja mitä tulevalta tarkistuslistalta ja sen sisällöltä toivotaan. Vastausten perusteella luodaan tarkistuslista. Opinnäytetyö valmistuu syksyllä 2017.

Haastatteluilla kerättävää aineistoa ei henkilöidä, eikä vastaajan henkilötietoja kerätä muuten kuin tämän suostumuslomakkeen muodossa. Haastattelut nauhoitetaan opinnäytetyön aineiston käsittelyn vuoksi. Aineisto säilytetään luottamuksellisena ja opinnäytetyön valmistumisen jälkeen hävitetään asianmukaisesti. Tämän lomakkeen tarkoituksena on varmistaa, että haastateltavat tietävät osallistuvansa kyselyyn vapaaehtoisesti.

Osallistun opinnäytetyön haastattelututkimukseen vapaaehtoisesti.

Paikka ja aika

Allekirjoitus ja nimenselvennys